ARNOLDI SENGUERDII

OSTEOLOGIA CORPORIS HUMANI.



AMSTELODAMI,

pud JOANNEM JANSSONIUM.

ANNO CIƆ IƆC LXII.

Excellentiss. Nobilissimo, Amplissimo

DOMINO,

D. NICOLAO TULPIO,

Augustæ Amstelædamensium Reipubl.

CONSULARI,

Senatori, Medicorum Coryphæo.

S. P.

PEccare forsan videor, Excellentissime Domine, quod, cum tam multa veterum & recentiorum de Ossibus scripta extent, numerum eorum augeam. Pa-

tere,quæſo, ut paucis coram t
dicam, quid me ad hoc factur
permoverit. Tibi enim
cauſam meam probavero, m
omnibus bonis ſatisfeciſſe,ex
ſtimabo. Cur ita ſentire li
ceat, norunt, quotquot te, i
hac materia, ſummum & opti
mum judicem, norunt. Con
tineo me à laudibus, quibu
dignus eſſe quam videri & ex
tolli mavis. Pergo ad inſtitu
tum. Ante annos aliquot ſtu
dioſi quidam, tunc tempo
ris diſcipuli Viri Clariſſim
D. Gerardi Blaſii, Medicina
in Illuſtri noſtro Gymnaſic
Pro-

Profeſſoris celeberrimi, Col-
legæ conjunctiſſimi, jam ple-
rique gradu Academico orna-
ti, communicato cum præce-
ptore ſuo conſilio, rogarunt,
pſis concederem, ſub meo
præſidio, publice diſputando
e exercere in iis quæ corpo-
is noſtri conſtitutionem ſpe-
ſtant: quoniam D. Blaſius, tum
quoque ſcriptis, editiſq; libris
eleberrimus, publicum profi-
endi & præſidendi munus in
e necdum ſuſceperat. Petitio-
i illorum deeſſe nolens, theſes
uaſdam conſcripſi, publicæ-
ue cenſuræ ſubjeci. Hæc tum

acta. Nunc vero idem Colle
ga meus, in ossium declaratio
ne occupatus, hortatur, ut i
auditorum suorum usum di
sputationes de Ossibus, dun
alia exemplaria deficiunt, pre
lo rursus committam : nequ
hoc charissimo collegæ negar
potui : facili ergo labore qua
disputationum nomina præ s
ferebant transformavi, in ca
pita redegi, in commodiorem
usum : pauca lituravi, alia ad
junxi. Dixi causam Excel
lentiss. D. quam æquissimo
tuo judicio commendo. Por
ro, obnixe rogo, in meliorem

partem

partem interpreteris, quod libellus hic illuſtri tuo nomini inſcriptus, deſideret tanti Solis radiis illuſtrari, tam benigno lumine foveri: & ego ſimul teſtatum faciam addictum animum erga bene meritum. Habent illud beneficia, quod accipientem confidentiorem reddant erga conferentem. Accepta vero non mihi ſoli cum tota Republica ſunt communia, verum etiam non pauca propria. Toties familiæ paternæ morbis laboranti, auxiliatricibus ſuccurriſti conſiliis; imo, cum ex rumore tan-

tum innotuit debilis vel afflicta mea valetudo, ſponte operam laturus acceſsiſti. Indicium certe animi non parum propenſi. Ingratus forem, ſi ea non agnoſcerem. Multa dici poſſent, ſilentii ſupparo potius involvenda. Abrumpo itaque, petens ut me favoris tui alis protegere pergas, maneoque,

Excellentiſſ. Domine

Tuus humilimus cliens

ARN. SENGUERDIUS.

Amſtel. 16. *Octob.*
Ann. 1662.

Dif-

Diffusæ Eruditionis Viro,

D. ARNOLDO SENGUERDIO,

Philosophiæ Doctori & Professori Amstelodamensi Primario, Bibliothecæ Publicæ Præfecto, Scholarumque Trivialium Curatori, &c.

Mæcenati ſuo multis nominibus ſuſpiciendo,

CORPORIS HUMANI OSTEOLOGIAM.

Typis exponenti.

DEformi Therſite licet deformior erres,
Aut Facies Venerem vincat amata Deam,
Aut quisquis noſtro qui ſeſe in Littore vidit,
Quum mare placatis undique ſtabat aquis,

Huc ades, heic hominis nunquam data fallit imago,
Hic vultus prostat vera Tabella tui.
Non opus, ut metuas alio Tu judice Daphnin,
Hic Tibimet judex nunc datur esse tui.
Si qualis, si quantus, homo, sis nosse requiras,
Ne quæras aliud conditionis epos.
Esse aliquid Te forte putas? hîc cernis id ipsum
Quod sis, quod fueris, quod modo totus eris.
Hoc Tibi SENGUERDÎ *demonstrat pagina docti,*
Qui nos rite docet vivere, rite mori.
Hæc nunc humano tantum non exhibet orbi,
Sed dedit illa manus officiosa diu.
Per Titulosque Thesesque Decem (quoque verba tenebam,
Et Respondentum pars Ego magna fui.)
Amstelicæ dedit hæc Præses libranda Iuventæ
Et fecit Medicâ pulpita voce loqui.

Majori

Majori sic Orbis Homo qui parvus in Orbe
Per tales potuit tum patuisse Theses.
Exposuit Doctor tum quidquid nos sumus omne,
Vindicat & quidquid trux Libitina sibi.
Naturam quid Homo jactas, pandosque penates?
Quid numerat fastus sæcula longa tuus?
Vivimus incolumes. Direptâ pelle quid, eheu!
Quid sumus? occluso lumine sordet homo.
Nil Morti mentis veneranda Taberna resistit,
Nil facit ad minimum fabrica nostra decus.
Cerne extra solùm quid sis, non intus & exta:
Pomparum fiet Ilias illa minor.
Sufficere humanæ speculum SENGUERDIUS *illud*
(Et rectè) vitæ credidit esse tuæ.

Ecce

Ecce Tibi Sceleton, quod Tu dum conspicis arctè
Ipse typum Sceleti conspicis usque tui.
Disce vel hinc quisquis, seu nobile stemma, genusve,
Sed formam clamas, seu malesanus opes,
Omnia corruere & retro sublapsa referri
Et fatale malum semper adesse mori.
Hæc omnes nos Scena manet; mortisque figura
Sit diversa licet, mors tamen una Tibi est.
Nosce alios, verum potius Tu γνῶθι σεαυτὸν,
Dumque Tibi constat vita MEMENTO MORI.

Meditando.

DE-

DECLINATIO
HOMINIS
ET
SCELETI.

SZAZON.

HOMO

QUi, ſuperbos patrios Lares ja-
ctans,

HOMINIS

vices vireſque ſanus indagat,

HOMINI

fragilitatis typo, nihil poſſe

HOMINEM

tribuere noſcet optimè firmi.

HOMO

ſis potius ergo memor tui; namque

HOMINE

occidente faſtus occidit totus.

SCELETUM

repente ſiſteris veternoſum.

SCELETI

figuram (quam dat umbra pulviſq;)

SCE-

SCELETO
dicatus, exprimes ſalutarem.
SCELETUM
prius quàm Homo Szazonte *declinet*,
SCELETUM-
ne *declinare* Tu facis vitam? hinc
SCELETO
parum diſtant viva mortuo membra:
HOMINEM atque SCELETUM
Vita Morſque *declinat*.

Meditando.

J. L. BLASIUS, JCtus.

IN-

INDEX CAPITUM.

XVI.

ARNOL-

ARNOLDI SENGUERDII

OSTEOLOGIA CORPORIS HUMANI.

CAP. I.

De partibus Corporis humani in genere.

OSſa humani corporis in ſequentibus conſideraturo, non videtur ab inſtituti ratione alienum, dicendis ræmittere generali quædam de pſius corporis diviſione in partes integrantes.

Vulgaris diviſio corporis humani ſt, in Continentia, Contenta, & Imetum facientia; quæ an partes cororis dici debeant nec ne, lis tantum e voce eſt, orta ex ambiguitate vo-

cabuli partis, quod modo laxius, modo ſtrictius ſumitur. Si enim vox illa laxa ſignificatione ſumatur, qua pars definitur, quidquid totum complet & integrat; ſive, id quod ad rei conſtitutionem facit, omnia hæc ſub partibus comprehenduntur. Sin autem vocabulum illud ſtricte accipiatur pro parte animata, quæ opus perficere poteſt, quæ etiam à variis definitur *corpus toti cohærens, communi vita conjunctum, & ad illius functionem uſumve comparatum*, non ſolent hæc omnia partibus annumerari.

Quidquid ſit de nomine partis, per *Continentia* intelliguntur partes ſolidæ, quæ ſic vocantur, quia humida comprehendunt & continent. *Contenta* ſunt humores, qui à ſolidis comprehenduntur. *Impetum facientia* ſunt ſpiritus à quibus motus & agitatio corporis oritur.

Vulgo etiam dividitur corpus humanum in partes Similares & Diſſimilares. Pars *Similaris* eſt, quæ dividitur

ditur in partes ſibi ſimiles, ut caro in carnes, os in oſſa. *Diſsimilaris*, quæ in partes ſibi ſimiles dividi non poteſt, talis pars eſt manus, quæ non poteſt in plures manus dividi, licet poſſit dividi in partes ſimilares.

Partes Similares numerari ſolent decem, quæ ſunt Os, Cartilago, Ligamentum, Membrana, Fibra, Nervus, Arteria, Vena, Caro, Cutis. Diſſimilares ſunt Ventres & Artus. *Ventris* nomine inſignis cavitas intelligitur quæ nobile viſcus continet; tales in homine tres ſunt, Abdomen ſive Venter ſtrictè dictus, Thorax, & Caput. Artus ſunt, manus & pedes.

Cum corpus humanum in tres ventres dividitur, & ventris nomine, cavitas dicitur intelligi, vocabula venter & cavitas, non rigide & ſtricte ſumenda ſunt. Si enim hoc fiat, membra diviſionis non erunt adæquata toti diviſo, ſed totum plus continebit quam partes omnes ſimul ſumtæ. Collum enim & variæ partes aliæ,

quæ corpori appenſa ſunt & ex illo
prominent, tribus illis cavitatibu
hoc modo comprehendi non poſſunt
Tum etiam, ea ipſa quæ cavitate
ambiunt eaſque tegunt, vix eſt ut no
mine cavitatis veniant, ea voce rigi
de & ſtricte accepta. Quare nomin
illa hoc loco extendenda ſunt, ut illi
annexa, & ad certas partes pertinen
tia, ſimul quoque comprehendantu

Cur illa amplitudine hæ voces i
diviſione propoſita ſumantur, rati
vel occaſio videtur fuiſſe, quod qu
primo diviſionem datam propoſue
runt & ſecuti ſunt, cavere voluerin
ne membra dividentia multiplica
rent. Hinc præter artus, tria major
quantitatis membra enumerarun
minora eo reducendo & continenti
ad contenta referendo.

Partes ſimilares diſtinguuntur
quod ſint vel revera & ſimpliciter ſ
milares, quæ in partes alterius natu
ræ dividi non poſſunt, quales cenſer
tur, Os, Cartilago, Ligamentum

Mem

Membrana, Fibra, Caro, Cutis; vel ſint tantum ſimilares ad ſenſum, ut Vena, Arteria, Nervus. Venæ enim & arteria ex fibris & membranis componuntur. Venæ conſtant ex tunicis & valvulis. Arteriæ ex duplici tunica. Nervorum interior pars eſt magis medulloſa, exterior membranoſa.

Solent hæc ita proponi: mihi ſcrupulus eſt de Cute, quæ ex membrana & carnoſa ſubſtantia, ne plura nominem, conſtat; quare non videtur eſſe præter rationem, ſi illa quoque dicatur ſecundum ſenſum, non abſolute, ſimilaris.

Præterea obſervandum eſt, etiam partes, quæ dicuntur ſimpliciter ſimilares, & negantur dividi poſſe in partes alterius naturæ, non eſſe tales, ſi accuratius illarum conſtitutio & compoſitio ex elementis, forte & aliis corpuſculis attendatur. Cum enim omnium elementorum formæ non ſint in ſingulis minimis particulis mi-

ſti, ſed elementorum juxta poſitio de tur, non poſſunt hac conſideration partes horum corporum ejuſdem pla ne naturæ dici; & ita omne ſimilar miſtum, erit tantum ſimilare ſecun dum ſenſum, vel potius ſecundum ru dem & vulgarem conſiderationem

Propoſito partium ſimilarium nu mero non continentur medulla ce rebri & ſpinalis, humores oculi; qua tamen partes corporis, & quidem ſi milares ſunt, cum in ſibi ſimiles poſ ſint dividi. *Laurent. Anato. lib.* 1. *quæſt* 5. reſpondet, hæc non numerari inte partes ſimilares, quia ex illis plure diſſimilares non componuntur. *Dic* inquit, *ſimilaria quidem hæc eſſe omnia ſed ex his unicam tantum partem conſti tui; Galenum autem de ſimilaribus tan tum locutum, ex quibus tanquam ele mentis ſenſibilibus & communibus plure diſsimilares componuntur.*

Vix puto illa reſponſione ſi nihil aliud addatur difficultati plene ſatis fieri. Manet enim adhuc ille ſcrupu lus

lus, singulis horum competit definitio partis similaris (sive in una parte, sive in pluribus dentur) ergo etiam partes similares & illis annumerari debent. Accuratius fore existimo, si facta divisione Partium in similares & dissimilares, similares prius dividantur in proprias, quæ in una tantum parte dissimilare corporis dantur; & communes, quæ inveniunter in pluribus corporis partibus. Communes tum dividantur in proposita membra; quam divisionem proponit *Laurentius lib.* 1. *cap.* 20.

Alia occurrit difficultas de pilis, unguibus, adipe; quæ etiam non exprimuntur in censu partium corporis humani. Ratio cur illa omittantur, est, quia vulgo creduntur vita carere. Si quis præferat sententiam, quæ pilis vitam concedit, non tamen illam quæ in toto corpore est, respondere poterit, ad partem hominis requiri, ut communi vita reliquis partibus conjungatur: quod, secundum hanc

ſententiam, pilis non competit. Sec
prout quiſque de his ſentit, poteri
illa vel annumerare partibus corpo
ris vel ab illis ſecludere. Res tant
non eſt; majoris eſt momenti, horun
naturam recte cognoſcere, quam di
ſceptare, an debeant partes vocar
nec ne; præſertim, cum ut ſupra atti
gimus, vox partis adeo diverſas ſigni
ficationes habeat, & certum ſit, illa
voce late accepta, hæc poſſe parte
nominari.

Quod horum naturam ſpectat. *Pi-
los* revera vivere & nutriri, non verc
protrudi tantum è poris cutis, eos ta-
men non vivere informatos anima
cum toto corpore communi, sec
quemlibet pilum ſibi propriam ha-
bere animam, arbitror. Rationes
hanc ſententiam confirmantes jam
non addo, quia alibi in Phyſicis fuſe
illas propoſui.

Materia pilorum eſt humida ſub-
ſtantia corporis. Quamdiu vivit ho-
mo, præcipue generantur, nutriun-
tur

tur & creſcunt ex excremento ultimæ coctionis; nolim tamen ſubſtantiam laudabilem ex qua corpus nutriri poſſet, plane ablegare. Humidum illud ab albicantibus pilorum radicibus, è corpore elicitur, eo modo quo à radicibus plantarum & arborum alimentum è terra extrahitur. Hinc pili cum radicibus extracti, creſcere non poſſunt; reſecti vero creſcunt, ſicut reſecta gramina. Cum homo mortuus eſt, nutriuntur & creſcunt ex humida materia quæ in cadavere datur.

Cauſa diverſitatis pilorum petenda eſt, partim à diverſitate animarum quæ dantur in pilis; partim à diverſitate materiæ, ex quâ generantur ac nutriuntur; partim à diverſitate pororum cutis ex quibus generantur & aluntur.

Ungues è corpore protruduntur. Hujus veritatem docet oculorum teſtimonium. Videmus enim maculas, caſuras, aliaſque unguium affectio-

nes, tractu temporis versus exterior[a]
procedere. Illos tamen vita quoqu[e]
donatos esse, probabiliter ex eo colli-
gitur: quia non tantum augentur ra-
tione longitudinis, sed etiam ration[e]
crassitiei: crassiores enim sunt in adul-
to quam in infante. Certius proba[n]-
tur. Illos in cadaveribus vivere, qui[a]
crescunt & nutriuntur diu post mor-
tem hominis. Testatur *Ambros. Pa-*
reus in fine lib. 28. *Chirurg.* se cum ill[a]
scriberet, habuisse cadaver hominis
tum temporis, ante 25 annos mortu[i],
cujus ungues aliquoties à se resect[i]
eo adhuc tempore crescebant.

Adeps generatur ex substantia ha-
lituosa, pingui & aërea, quæ elabora-
tur à calore & concrescit à frigore
hoc est, à calore debiliori & remisso.
Hinc, in calidioribus plerumque mi-
nor adipis copia datur, & frequent[i]
motu minuitur; quiete è contrario &
consistentia augetur. Existimo etiam
ad hujus collectionem & concretio-
nem conferre, quod à substantia cras-
sior[e]

ſiore magiſquè compacta & ſolida halitibus impediatur egreſſus.

Rationes quibus probetur adipem non eſſe partem corporis propriè & ſtricte dictam, hæ proferuntur: una, quia non fruitur communi vita cum toto corpore: altera, quia per inedias in alimentum verti poteſt; nulla autem pars nutrit aliam. Sed hæc argumenta non videntur mihi omni exceptione majora. Ad primum dico, illud ulteriorem probationem adhuc deſiderare, quod adeps careat communi vita. Ad alterum dico, hactenus me non certò probatum vidiſſe, propter inediam adipem fieri alimentum aliarum partium; forte verius eſt, illam tum minui, non quod in ſubſtantiam aliarum partium abeat; ſed quod ipſa ſuo alimento deſtituatur. Secundo, vix etiam alterum ſatis patet, ſcil. quod præter conſuetum naturæ ordinem vel in extraordinario caſu, una pars nihil alimenti ex aliâ recipiat.

Hæc de pilis, unguibus & adipe. Movetur adhûc alia dubitatio circa numerum partium ſimilarium, de Muſculis & Ureteribus, an non hæc quoque inter partes ſimilares numerari debeant? Reſpondeo, Muſculos non eſſe partes ſimilares, quia ex carne fibris & nervis conſtant. Ureteres ſunt certis quibuſdam partibus proprii, undè præmiſſa diviſione partium ſimilarium in proprias & communes, ab harum numero excluduntur. Deindè ureteres commodè referuntur ad membranas.

CAP. II.

De Natura Oßium.

OS quod veteres Oſſum dixerunt, voce deducta à Græco ὀςέον contr. ὀςοῦν, eſt pars ſimilaris, ſicciſſima, duriſſima, alba, ad ſtabilimentum cæterarum partium animalibus conceſſa.

Os pars hominis, vel potius animalis

lis est, sed hoc præter nostrum institutum est, qui non proposuimus jam agere de partibus animalis, qua talis; sed de solis partibus humani corporis. Est autem Os talis pars hominis, absque qua humanum corpus plenè conformatum communiter non datur. Refert tamen Hippocrates de morb. Vulg. lib. 2. sect. 2. de puero, ossibus plane destituto, sed valde parvo, cum quantitate non excederet quatuor digitos. Hæc verba sunt Hippocratis: *Antigenis uxor quæ ad Nicomachum habitabat, carnosum puerum peperit, membris quidem & præcipuis corporis partibus distinctum, magnitudinem vero quatuor digitorum qui non excederet, totusq; esset exossis; tandem etiam crassus & rotundus*; sed plane extraordinarium hoc fuisse, quilibet novit.

Dicitur os pars *siccissima & durissima*, quia in corpore humano non datur alia partium species, quæ siccitate & duritie ossa superet. In bestiis tanta aliquando ossium soliditas & duri-

ties

ties eſt, ut ex illis ignis excuti poſſit.

Hæ qualitates oſſibus conveniunt propter compactionem copioſioris materiæ terreſtris, ex qua oſſa conſtant. Reliquæ corporis partes componuntur quidem etiam ex terra; ſed minus compacta, & tali cui plus ſubſtantiæ aquoſæ & fluidæ admiſtum eſt. Ab eodem illo terreſtris materiæ dominio, oſſa ſuam habent gravitatem: terra enim omnium elementorum graviſſimum eſt.

Cum oſſa dicuntur ſicciſſima & duriſſima, non ita illa verba debent accipi, quaſi omnia ſint æquè ſicca & æquè dura in ſummo gradu: hoc enim experientiæ repugnat, quæ teſtatur in eodem corpore alia oſſa ſicciora, alia minus ſicca, alia duriora, alia molliora eſſe; ſed ſenſus eſt, quod reliquæ partes corporis humani, oſſibus ſiccitate & duritie cedant.

Imo non tantum unum os aliud ſuperat duritie, ſed etiam eadem oſſa pro-

progreſſû temporis indurantur. In principio nativitatis, oſſà molliora & humidiora ſunt, cartilaginum naturam referentia. Creſcente ætate ſicciora & duriora fiunt, & tandem ita exiccantur, ut amplius extendi nequeant. Hinc cauſa petenda eſt, cur homo deſinat creſcere in longitudinem. Scilicet, creſcit ſecundum illam extenſionem, quamdiu oſſa ſunt ita mollia, ut extendi poſſint; ſed, cum illa ita ſunt indurata, ut amplius extendi nequeant, etiam reliquum corpus non poteſt in longitudinem augeri.

Oſſa eſſe alba, oculi docent. Hinc in nigritis ſive Æthiopibus dentes ſunt albi, quia oſſa ſunt. In his albor dentium magis intenſus videtur, quam in pleriſque aliis: Cujus ratio, partim quidem à corporis diſpoſitione & alimentis petenda eſt, ſed partim etiam, quia dentes juxtà nigrum colorem cutis videntur, contraria vero juxta ſe poſita clarius elucescunt.

Quæritur an temperamentum Oſſis calidum an frigidum ſit? Variis placet, illud eſſe frigidum. Hanc ſententiam ſecutus *Laurent. Anatom. l.2. cap. 2. & quæſt. 2.* frigoris rationem hanc eſſe putat: quia calidum exhauritur in oſſibus per defectum humidi quod caloris pabulum eſt. Hæc probatio mihi non ſatisfacit. Primo, quia intenſus calor æquè in ſicco atquè in humido dari poteſt. Imo humiditas activitatem caloris obtundit; & contra, ſiccitas illam acuit. Secundo, quia illa ratio nimis generalis eſt, quæ non in ſolis oſſibus, ſed aliis quoquè partibus datur.

Licet autem rationem hanc non probem, attamen in ipſa re non diſſentio. Dices, quæ ergo frigoris cauſa cenſebitur? Reſp. Quid ſi dicatur omnes partes corporis humani ſtricte dictas, per ſe eſſe frigidas, eaſque nullum habere calorem, niſi qui ipſis conceditur à ſpiritibus, vel à cauſis externis imprimitur. Probabi-

lis

lis ratio pro illâ ſententiâ, eſt frigus quod ſentitur in hominum cadaveribus. Hoc poſito dicerem os eſſe frigidum, propter paucitatem & defectum ſpirituum, hujuſque cauſam eſſe oſſis ſoliditatem, duritiem & compactionem.

Finis & uſus oſſium varius eſt; ſunt illa ſuſtentacula & fulcra totius corporis, columnæ quaſi ædium, quæ totam molem ſuſtentant: pali, quibus aliæ partes affiguntur & annaſcuntur. Hinc faciunt ad corporis erectionem & rectitudinem; unde ſine illis, homo nec ſurgere nec ſtare poteſt, qua ratione inſerviunt quoque animalium progreſſioni. Hinc etiam reliquæ partes conformantur & figurantur ſecundum oſſium conſtitutionem. Notarunt ea Hippocrates & Galenus. Hippocrates enim lib. de Oſſium natura, ita loquitur: *Oſſa corpori firmitatem, rectitudinem ac formam præbent*, quibus ſimilia leguntur apud Galenum lib. de Oſſibus in prol.

ſequen-

ſequentibus verbis: *Hæc* ſcilicet oſſa, *tanquam fundamenta quædam ad univerſam corporis ſubſtantiam ſuſtentandam ſubjiciuntur, in iiſque omnia adnaſcuntur, ſtabiliunturque.* Præterea ſunt munimenta & propugnacula partium contra externos impetus: ita cranium tuetur cerebrum; coſtæ pectus defendunt; abdomen oſſibus in anteriore parte carere debuit, propter diſtenſionem illius majorem, quam in thorace requiritur, propter alimentum quod copioſum defertur in ventriculum; cum pectus minori motu, tantum ob reſpirationem, extendi & contrahi debuerit.

Nolim tamen hos uſus & fines oſſium ita accipi, quod omnes & ſinguli locum habeant in ſingulis oſſibus: nam etiam, qui vocatur primarius & maximè generalis oſſium uſus, ſcilicet partibus ſtabilimentum & fundamentum largiri, non habet locum in omnibus, ut vel in dentibus apparet, qui non ſunt ordinati ad partes

ſuſtinen-

ſuſtinendas, ſed ad cibum inciden-dum & molendum: Dicuntur ergo illi oſſium uſus quod aliquibus ſaltem imo pluribus conveniant.

Cum oſſa ſint partes corporis quæ vivunt & nutriuntur, quæritur unde, ſive ex qua materia nutriantur? Hic duplex occurrit opinio, una quæ aſſerit illa nutriri ſanguine, non verò medullâ. Hanc tuentur *Adrian. Spigel. de Hum. Corp. fabricâ l.2. c.4. Vopiſc. Fortun. Plemp. fund. Med. l.2. ſect.5. cap.3.* Hæc opinio his nititur rationibus. Prima eſt: Reliquæ partes corporis nutriuntur ſanguine: Ergo etiam oſſa; quæ ratio ex eo confirmatur: quia oſſa habent ſibi inſertas venulas propter nutritionem illis conceſſas. Altera, ſi medulla eſſet proprium nutrimentum oſſium, omnia oſſa deberent medullam habere; atqui varia carent medullâ, ut Scapulæ, dentes. Tertia, alimentum debet eſſe ſimile illi quod nutritur; medulla verò plane diſſimilis eſt oſſibus;

eſt

eſt enim calida & humida; oſſa vero
frigida & ſicca ſunt. Quarta, Medul-
la copioſior eſt in hominibus frigi-
dioribus & humidioribus, quod vide-
tur arguere medullam excrementum
potius quam alimentum eſſe: vel tale
quid quod oſſibus quibuſdam ma-
gnis, quæ cava eſſe debuerunt, ne ſuo
pondere animali moleſtiam crearent,
conceſſum eſt: non ob nutritionem,
ſed ne illa forent vacua, & ut ſuâ pin-
guedine ſicca & arida oſſa hume-
ctaret.

Huic oppoſita ſententia ſtatuit
oſſa nutriri medullâ, quam defen-
dunt, *Gabriel Fallop. Tom. 1. Tract. 4. de
part. ſim. cap. 4. & Tom. 3. Tract. 3. de
oßibus cap. 7. Ioan. Riolanus Com. in lib.
Galeni de oßibus cap. 7. Andreas Laur.
Anat. lib. 2. quæſt. 4.* Neque in diver-
ſum abit *Hieron. Capivacc. lib. de Me-
thod. Anatom. p. m. 216.* licet, poſt-
quam prolixe de hoc locutus fuit,
concludat, *oßium alimentum eſſe ſemen,
in quod mutatur medulla, quæ fit ex ſu-*
per

perabundante sanguine. Secundum hanc sententiam, medulla ossibus ad eorum nutritionem concessa est, venulæ ossibus datæ sunt propter nutritionem quidem, sed ita ut sanguis debeat in medullam mutari, priusquam transeat in substantiam ossium. Secundum hanc etiam omnia ossa habent medullam, non quidem famosam illam, quam solam vulgus nomine medullæ dignatur; sed saltem medullosum succum, qui sub medullâ comprehenditur, cum ossa dicuntur nutriri medullâ. Hunc medullarem succum, sive hanc medullam, non in magnis tantum, sed in valde parvis ossibus dari, monuit etiam *Andr. Vesalius de corporis humani fabrica lib.* 1. *cap.* 1.

Præterea quæritur, per quas vias substantia quæ ossium fit alimentum ad ossa perveniat? Resp. per venas, quæ sanguini ferendo dicatæ sunt: quæ formarunt sibi foramina in ossibus; per quæ transeunt & alimentum ducunt.

ducunt. Venæ illæ ſunt exiguæ; quia
oſſa non egent nutrimenti copiâ, cum
parum de illorum ſubſtantiâ conſu-
matur. Notavit illas venas in oſſibus
earumque parvitatem *Galen. l.* 17. *de*
uſu part. cap. 14. cum ita per latinum
interpretem loquitur: *ne igitur mireris*
ſi iis (ſcil. Oſſibus) *quidem natura exi-*
guas adeò tribuit venas, ut ne clarè qui-
dem appareant, etiamſi animal magnum
fuerit. Si quis ad hoc non attenderit,
hujus tamen veritatem colligere ex
eo poteſt; quia in majorum oſſium
cavitatibus vaſa conſpiciuntur qui-
bus medullá continetur vel conjun-
gitur.

Quæritur etiam an oſſibus conve-
niat ſenſus? Reſp. Si ſenſus ſumatur
pro prima potentia ſentiendi, quæ
immediate ab anima fluit, non poteſt
illa oſſibus negari; ſed in hac quæ-
ſtione illam nec intelligunt Autho-
res, ſed potentiam ſecundam, quæ
conſtituitur in diſpoſitione corporis;
& ita dico ipſam oſſeam ſubſtan-
tiam

iam ſenſu carere. Ubi verò nervus
ut alià pars ſentiens oſſi communi-
atur, ibi ſenſus & doloris perceptio-
em dari, negari non poteſt.

Oſſa ut in animalibus ſunt, ſenſu
actus carere, illaque membranis ſuis
enudata, uri, ſecari, frangi abſque
olore, communis opinio aſſerit.
calig. exerc. 291. ad illius probatio-
em, ſuum adfert experimentum, *oſ-
a*, inquit, *egòmet mihi abrupi ex hianti-
us vulneribus abſque dolore ullo*. So-
ent tamen dentes excipi, quod illi
oli inter oſſa dolorem percipiant;
uia in eorum cavitatibus nervi dan-
ur. Quare, ſecundum ita ſentientes
ſſeæ dentium ſubſtantiæ ſenſus ta-
us tamen non competit, cum cauſa
nſus petatur à nervo. Ita quidem
rii. Plempius vero credit dentem
ſubſtantia ſua ſentire. Ego hacte-
us mihi necdum perſuadeo, duram
am & ſiccam oſſium ſubſtantiam,
ve dentium ſive aliorum oſſium do-
ris capacem eſſe.

Quod

Quod ad reliqua ossa præter den-
tes, illa non multum valere tactu eo-
rum constitutio & experimenta sat.
convincunt : an vero obtuso aliqu
sensu polleant, non æque certum es
quinimo illi assertioni obstare exist
mo vasa, quæ per ossa diffusa & di
persa sunt.

CAP. III.

De ossium Connexionibus.

HÆc de natura & proprietatibu
ossium in genere. Compages o
sium apte cohærentium *sceletus* ve
sceletum nominari solet. Vocem
spectemus, σκελετός latinis *exiccatu*
arefactus dicitur. Derivatur à verb
σκέλλω excicco, arefacio. Veteres so
lebant incipientibus cadavera exic
cata proponere, priusquam eos per
ducerent ad accuratum totius corpo
ris examen. Fieri potest, ut hinc vo
sceleti acquisierit illam significatio
nem quam jam habet. Dici etiam
pote

poteſt (origines enim vocabulorum incertæ frequenter conjecturæ ſunt) hoc vocari ſceletum, quia proprie exiccata & arida corpora ſunt, ex quibus illa compages conſtat.

Ut conſtitutio ſceleti intelligatur, prius cognoſcenda ſunt quædam, quæ ſpectant partium conjunctionem. Hic ſtatim occurrunt Apophyſis & Epiphyſis. *Apophyſis*, latine *proceſſus*, *eminentia*, *productio* dicitur. Eſt autem legitima pars oſſis, ex oſſe prorumpens, & extra planam ſuperficiem protuberans. Uſus horum proceſſuum duplex eſt: unus, ad aliarum partium, præcipue muſculorum, exortus & inſertiones: alter, ut partes muniant & tueantur, qui uſus manifeſtus eſt in vertebris. *Epiphyſis*, latinis *appendix*, *additamentum*, eſt, ubi os cum oſſe ad unionem coit, ut Galenus latinè loquitur: ſive, eſt os annatum oſſi, cujus appendix eſt. Eſt igitur os per ſe, oſſi per

ſymphyſin ſive concretionem anne xum. Subſtantia epiphyſeos rara, la xa eſt, & à prima nativitate fere car tilaginea, ſed tractu temporis ſiccio & durior fit, mutaturque in oſſear plane ſubſtantiam. Uſus Epiphyſ varii ſunt, ſcilicet, ut oſſibus medul loſis operculum ſit, ne medulla e fluat: ut articulatio firmior ſit, pro pter latiorem baſin; ſi enim in acu mine oſſium extrema deſinerent, fa cilius locis ſuis exciderent. Adhu ejus uſus eſt, ut ligamenta ex oſſibu oriantur.

Laurentius Anatom. lib. 2. *cap.* 4. e *Barthol. lib.* 4. *cap.* 1. hæc declarant diſtinguendo tres partes ſolidas o ſium; quarum una, præcipua, ſpe ciali nomine Os vocatur: altera qua extra planam ſuperficiem protube rat, oſſi tamen continua eſt, & dici tur, Apophyſis: tertia, quæ oſſi adna ta eſt per contiguitatem, & nomi natur Epiphyſis.

Non incommode hæc ita decla rantu

rantur ſi modò duo obſerventur. Unum eſt, vocem partis latius uſurpari: nam tribuitur illud non tantum apophyſi, quæ recte ab ipſis pro vera, egitima, cæteris partibus continua parte habetur; ſed etiam epiphyſi, quam Laurentius vocat os per ſe, quod propriam circumſcriptionem habet, & luxatione ab alio oſſe, cui ribuitur, quandoque avellitur: Bartholinus dicit eſſe os oſſi adnatum per contiguitatem. Alterum hic obervandum, eſt, non omnia oſſa epiphyſin habere; illa caret maxilla inferior.

Galenum ridet *Veſalius lib.* 1. *cap.* . quod epiphyſin dixit eſſe operculum oſſium medulloſorum, eum in nem à natura conceſſum, ne medulla efflueret, quem uſum ſtatim expreſſimus. Veſalio ſe opponit, Galenum defendens, *Laurent. Anatom.* *b.* 2. *quæſt.* 5.

Præter hæc conſiderandus eſt modus, quo oſſa oſſibus junguntur. Hic

duplex eſt: unus qui fit per Arthro
ſive Articulationem; alter,qui fit pe
Symphyſin ſive Connaturationem.
Articulatio à Galeno deſcribitu
naturalis oſſium compoſitio: hoc eſ
talis ſtructura, qua extrema oſſiu
ſe contingunt. *Symphyſis*, natural
oſſium unio, hoc eſt, talis conjun
ctio, quà oſſa continuantur & u
num fiunt. Cur in utraque deſcr
ptione addiderit vocem *naturali*
ipſe cauſam dat: quia etiam luxa
ta inter ſe cohærent, & fracta ſuper
inducto callo uniuntur, ſed non pe
naturam.

Articulatio duplex eſt, Diarthro
ſis ſive dearticulatio, & Synarthroſ
ſive coarticulatio. Hæ differunt no
ratione ſtructuræ,ſive compoſition
oſſium, ſed ratione quantitatis mo
tus. Diarthroſis enim eſt articulati
oſſium, quoru mmotus evidens eſ
Synarthroſis, eſt articulatio oſſium
quæ neque validum neque manife
ſtum, ſed obſcurum & difficilem ha
bent motum. Quam

Quamvis autem utraque articulationis ſpecies deſcribatur facta mentione motus, non tamen exiſtimandum eſt, motum eſſe de eſſentia articulationis, aut nullam articulationem eſſe immobilem. *Hippocr.* enim *lib. de Artic.* cauſam reddens, cur inter edendum, loquendum, & ſimiles oris actiones, maxilla ſuperior quieſcat, ita loquitur; συνήρτηται γὰρ τῇ κεφαλῇ, καὶ οὐ διήρθρωται; ſed mentio motus fit, quia plures articulationes & maxime conſpicuæ ſunt cum motu.

Diarthroſis triplex eſt, Enarthroſis, Arthrodia, & Ginglymus. *Enarthroſis* eſt, cum cavum excipiens valde altum ſive profundum eſt, & caput quod in id inſeritur oblongum: talis eſt conjunctio femoris cum iſchio. *Arthrodia*, cum cavum excipiens leviter & in ſuperficie depreſſum eſt & caput etiam depreſſū, talis eſt articulatio maxillæ inferioris cum oſſe temporū. *Ginglymus* vocatur, cum oſſa ſe invicem ingredientia conjunguntur.

guntur. Ginglymus duobus fit mo-
dis: vel enim os ab osse excipitur &
idem simul excipit, ut fit in cubito &
brachio: vel excipit unum & excipi-
tur ab alio, qualis articulatio est i
vertebris, quæ tali ratione à part
posteriore connectuntur, cum inter
na parte adnatas habeant epiphyse
& cartilagines. Hanc posteriorem
Ginglymi differentiam repudiat Ve-
salius, dicitque se nescire, quid Gale-
no in mentem venerit, quum verte-
brarum contextum ad Ginglymum
refert. In contradictione sæpe glo-
ria ponitur. Ego credo Galeno no
minus quam Vesalio notam fuisse si-
gnificationem vocis Ginglymi.

Synarthrosis quoque triplex est, Su-
tura, Gomphosis & Harmonia. *Sutu-
ra*, est compositio quæ similitudinem
rerum consutarum, ut vestium, re-
fert: talis habet locum in ossibus ca-
pitis. Hæc duplex est, *serrata*, cum
occurrit similitudo serrarum, contra-
rio occursu congredientium, hæ
datu

latur in ossibus sincipitis: & *ad unguis instar*, cum gibbæ partes ad unguium figuram strictæ subeunt in sinus quibus excipiuntur: hæc datur in ossibus temporum. *Gomphosis*, est articulatio qua os ossi instar clavi insigitur: ita dentes insiguntur alveolis maxillarum. *Harmonia*, est articulatio per simplicem lineam: ita conjunguntur ossa superioris maxillæ.

Duabus his articulationis speciebus, diarthrosi scilicet & synarthrosi, Laurentius *lib. 2. cap. 5. & quæst. 6.* tertiam addit quam *neutram* & *dubiam* vocat. Adrian. Spigel. nominat illam diarthrosin *spuriam*: ita appellatur; quia nec omnino diarthrosis, nec omnino synarthrosis est, sed utriusque particeps; ratione obscuri motus, synarthrosis; ratione autem compositionis, diarthrosis. Pro se adfert *Galenum. cap. 13. lib. de ossib.* ita loquentem de motu costarum: *quarum* sc. costarū, *motus exiguus adeo est, ut synarthrosis appellari queat. In multis quidem*

dem aliis corporis partibus de structur
oßium ambigitur, incertumque eſt, an e
per diarthroſin, vel ſynarthroſin copu
lentur.

Symphyſis duplex eſt, vel fit ſin
medio, cum unum os alteri immedia
te, ſive abſque interventu tertii al
cujus, conjungitur; ut cum oſſa mo
liora & fungoſa coaleſcunt, quod i
epiphyſi fit: vel cum medio ſive in
terventu tertii alicujus, quod fit i
conjunctione oſſium ſicciorum &
duriorum.

Conjunctio per medium triple
eſt, Synchondroſis, Synneuroſis, &
Syſſarcoſis. *Synchondroſis*, cum con
junctio fit media cartilagine, ut i
coſtis & ſterno. *Synneuroſis*, cum con
junctio fit per nervos, ſive tendines &
ligamenta, quæ hic per nervos intel
liguntur; talis ſynneuroſis eſt i
diarthroſi: hoc ne ita accipiatur
quaſi diarthroſis dicatur ipſa ſynneu
roſis, ſed quod diarthroſis ſit cum
ſynneuroſi. *Syſſarcoſis* vocatur, cum
unio

unio fit per musculos & carnem, sive carnem musculosam. Hæc unio non ita intelligitur, quasi caro interponeretur inter duo ossa, ut cartilago, sed quod per musculos ossa aliis partibus alligentur, & cum iis continuentur, ut fit in osse hyoide.

Hæc secundum Galenum, in quibus varia reprehendit Vesalius, præter ea, quæ supra attigimus. *Laurent. Anatom. lib.2. quæst.6.* Galenum defendens, dicit, Vesalium naturam articulationis non intellexisse, quod etiam conatur ostendere. Malim ab ipso quam à me hoc dicatur, qui & Galeni & Vesalii virtutes suspicio, & opto ut in disputationibus amoto contradicendi & partium studio, soli veritatis inquisitioni litetur: neque tam verborum & modi loquendi, quam ipsius rei habeatur ratio. Verba enim ex instituto & consuetudine hominum adhibentur ad significandos conceptus. Quod ad hæc attinet, Galenum Græcas

nas voces intellexiſſe, quis negar
audebit? ſimus itaque nos quoque
partibus Galeni.

*Adrian. Spigel. de humani corpor fabrica lib.*1. *cap.*3. ex tribus his ſym physis ſpeciebus, synneuroſin ex pungit: quia nullum os per nervun proprie dictum alteri jungitur, & ejus loco duas alias ſpecies ponit quas vocat Syndeſmoſin, & Synteno ſin, quibus adhuc aliam differentian addit, quam Synymenſin vocat; it ut ipſi in univerſum, quinque ſym physeos medium habentis ſpecie ſint, pro diverſitate quintuplicis me dii; ſcilicet, ſynchondroſis, syſſarco ſis, ſyndeſmoſis, ſyntenoſis, ſyny menſis. *Synchondroſis*, eſt unio oſſi continua, intercedente cartilagine ut ſupra quoque definiebatur. *Syſſar-coſis*, unio quæ fit per carnem, hoc eſt per muſculos, ut ſtatim quoque di-ctum fuit. *Syndeſmoſis*, cum nexus fit per ligamentum. *Syntenoſis*, cum per tendinem. *Synymenſis*, cum ope mem-

branæ,

branæ, ſicut in recens natis oſſa ſyncipitis junguntur cum oſſe frontis.

Accurata quidem hæc Spigelii diſtinctio eſt, ſed tamen, quia membra diviſionis valde multiplicantur, novitas vocabulorum confuſionem & obſcuritatem parit, & vox ſynneuroſis, longo uſu latam ſignificationem obtinuit, &, ut ita loquar, poſſedit, exiſtimo vulgarem ſupra poſitam diviſionem poſſe retineri, ut hæc tria membra ad ſynneuroſin referantur. Si cui placeat, poterit ſynneuroſin in hæc tria membra dividere.

CAP. IV.

De Cranio generaliter, & Suturis in ſpecie.

SEquuntur ipſa oſſa, quorum ratione Sceletus dividitur in Caput, Truncum, & Artus. Caput componitur ex cranio & facie, ſive maxillis. Cranium Græce *κράνιον* quidam deducunt, à voce *κράνος*, *galea*, quia ce-

rebrum ut galea tegit & tuetur: lat
nis etiam *Calva* & *Calvaria* vocatu
Figura cranii naturalis rotunda e
non ſphærica, ſed oblonga, anterio
& poſteriore parte prominentiore, l
teribus utrimque compreſſis. R
tundam obtinet figuram, propte
majorem capacitatem, & ut à cau
externis minus læderetur. Conſt
hæc oſſea ſubſtantia cranii duplici l
mina, ſive tabula.

Quæritur an Cranium figuram de
cerebro, an cerebrum cranio? *Lau*
Anatom. l.2. quæſt.9. vult à cerebro f
gurari cranium, quia cranium forma
tum eſt propter cerebrum: præterea
quia proceſſus mammillares, organ
odoratus, ſinus, & cerebellum, conſti
tuunt oblongam cerebri, & per con-
ſequens cranii, figuram. Ego exiſti-
mo, cranium quidem ea figura for-
mari à natura qualem requirit cere-
brum; attamen, quod cerebrum eſſe
cauſa efficiens figuræ cranii non pu-
to: quia commodius figuratur mol-
lius

lius à duro, quam durum à molli. Quare ſecundum minutias ſive minores partes, credo potius cerebrum à cranio, quam cranium à cerebro figurari. Quod attinet ad proceſſus dictos mammillares, puto ex illis ſententiam illam non confirmari, ſed potius deſtrui: quia proceſſus illi ita figurati videntur, propter figurationem cerebri. Putant oppoſitum tenentes, ſententiam ſuam confirmari ex illis proceſſibus, quia ſunt organa odoratus: Verum hoc vulgo quidem dicitur, ſed non docetur evidentibus argumentis. Verius eſt, peculiares nervos dari, ab his proceſſibus diſtinctos, qui organa ſint odoratus.

Cranium non eſt unum aliquid continuum os, ſed ex variis oſſibus conſtat: tum, ut ſi forte violenter vulneretur; ictus ſiſtatur, neque totum hoc corpus ſimul ex uno vulnere frangatur: tum etiam, ut halitibus, quibus cerebrum alias oneraretur & afficeretur, concedatur egreſſus.

Oſſa

Ossa cranii disterminantur Sutu-
ris. Ut cranium suturis careat, raris-
simum est: aliquando tamen obser-
vatum, refert *Aristot. de Histor Ani-
mal. lib.* 3. *cap.* 7. ita per latinum in-
terpretem scribens: *sed jam & viri ca-
put visum sine ulla sutura est*. In quibus
hoc fit, illi minus quidem infestantur
ægritudinibus, quæ à causis externis
aëris qualitatibus, oriuntur, sed ma-
gis obnoxii sunt malis, quæ à causis
internis proveniunt, propter impe-
ditam transpirationem per suturas.

A suturarum firma coarctatione ve
defectu, petitur à quibusdam ratio
contrafracturæ, ut vulgo vocatur
hoc est; cur aliquando fiat, ut rum-
patur pars cranii opposita illi, in quam
casus fit. Mali illius meminerunt va-
rii. Creditur jam olim Hippocrates
de hac contra fissura scripsisse, cum
libr. de Vulnerib. capit. per interpretem
ita loquatur: *Os sub vulnere frangitur
alia capitis parte quam qua ulcus est, &
os nudatum est. Quintus hic modus est.*

Huic-

Huicque calamitati nullis remediis subvenias. Neque enim ubi istud contingit, quanam ratione homo istud patiatur, aut quanam capitis parte, ex ejus percunctatione deprehendas. Unicum modò illius exemplum quod nostrum orphanotrophium exhibuit, adscribam ex *Nicolao Fontano, Annotat. in cap. 1. Epitom. Vesalii*, his verbis historiam facti pertexente: *Orphanus annorum quindecim passerem dimittebat in aërem, passer in murum proximum convolabat; puer aviculam ad se allicit. Allecta non redit, conscendit ille murum, passer progreditur, insequitur puer, aberrat hic & e muro in sinistram temporum partem cadit: lapsus humi, se tollit; interrogatus à commilitonibus nunquid cruciatum sentiat? arridet, murumque quindecim pedes altum, è quo deciderat, aspicit, hinc ad scholam se confert, cænat quoque ut solebat largiter, & cubitum it. Media nocte magna cum animi perturbatione e somno evigilat; sanguinem cum bile evomit. Circa diluculum insanire incipit: accurrunt cura-*

curatrices eumque quantum fieri potest juvant. Ego orphanorum ordinarius ac cersor: causam mali inquiro; Chirurgi adesse jubeo. Illi omnia tentant ac probe investigant singula; verum nullam inveniunt contusionem, aut cranii impressionem: venam itaque incidi curo, clysterem injici, foveri caput, ac tueri contra symptomata, quæ sæpius orta, in simili casu, vidimus. Postridie tuberculum circa musculum temporalem apparet, quod ad cranium usq; aperimus, quo aperto, cranium in multas fissuras contusum conspicimus nullum tamen fragmentũ, aut cranii particulam, excipere potuimus. Quapropter ad trepanum. Verum, sanguis per ipsum cranium, non vero per fissuras suturasque tanta copia fluebat, ut terebræ nullus prorsus esset usus; paulo post, sanguine sese sistente, ad terebram redimus, nullo tamen successu, confestim enim puer incurabili casu oppressus, periit. Secto cranio, præter fracturam hanc & fissuras, adhuc vidimus, in latere opposito, duas alias contra fracturas triangulares; quæ quomodo potuissent in-

veniri

veniri, expertiſsimis conſiderandum relinquimus Medicis. Membrana craſſa, ac pia mater expanſæ erant inſtar tympani, quarum venæ capillares adeo intumuerant, ita ut non cerebri, ſed manuum potius venæ viderentur. Inter cranium meningaſque cruor concretus magna abundantia conſpiciebatur, non ſecus ac pia mater & ventriculi, qui præter cruoris copiam, aquæ quantitatem continebant aliquam, ut & cerebellum. Hæc Fontanus.

Sunt tamen qui, è contrario, negant tales contra fracturas dari, ſive, qui negant, contuſo cranio in una parte, illud frangi in parte oppoſita, aſſerentes hoc inhiberi à ſuturis, ſimul quoque negantes capita abſque ſuturis dari. Notandum, hos autores, non negare, in oppoſita parte pus aliquando inveniri & abſceſſus oriri, ſed hoc cum ruptura cranii confundi non debet. Præterea obſervandum, fieri aliquando, ut pars oppoſita frangatur ab alia cauſſa, ut, ſi percuſſus, oppoſita parte incidat forte in lapidem

dem aut aliud corpus durum, à qu
fractio cranii oriatur, qui casus al
hac quæstione alienus est, cum hi
quæratur, de ruptura partis opposita
orta à contusione alterius partis, pe
communicationem, sive, ut à caussa
Adhuc tenendum eos qui contra fra
ćturas negant, non negare, partem
lateralem ejusdem ossis, à contus
parte distantem, rumpi posse, ut con
tuso osse sincipitis in medio, illu
frangi in aliqua parte laterali: qu
pacto verba Hippocratis supra reci
tata quidam accipiunt; sed quæsti
est de ruptura sive fractione parti
oppositæ ultra suturam. Sententian
contra fracturas negantem, sequitu
Gabriel Falopp. & pro se adducit au
toritates Galeni, Pauli, Guidonis
Ipsum, si placet, audiamus. In op
posita parte fieri quandoque absces
sus, docet *de Vulner. capitis cap.* 12
his verbis: *& ego etiam vidi tres, v*
quatuor, quibus os fuerat contusum i
una parte, & in opposita parte factus es
abscessus

abscessus. Rursum de pure, quod in oppoſita parte invenitur, *cap. 13. Expoſit. de Oßib.* ita loquitur: *Dico revera quamvis viderim multa capita fracta, contuſa, & vulnerata: & vidi ſæpe non geminos aut tres, ſed centum, qui percußi fuerunt in parte anteriori, & nihil paßi ſunt in ea parte anteriore: tamen mortuo homine & aperto cranio, repertum eſt pus in parte oppoſita. Ego centies vidi, & obſervavi hoc. Hæc res videtur conſentire cum Celſo & Sorano: & quæſivi diligenter an eſſet fractum os, & nunquam vidi fractum, niſi in uno, qui ictus erat ab equo, qui ungue petiit dextram partem, & ſiniſtra erat contuſa. Sed hic erat ſuſpicio, quod pars contuſa fuiſſet à ſolo. Cum igitur obſervaverim & nunquam viderim fractum os, non poſſum atteſtari, quod huiuſmodi fractura fiat in oppoſita parte.* De ipſa fractura partis oppoſitæ, clare mentem ſuam proponit, loco prius adducto, ita loquens: *ſum tamen ego in hac ſententia, quod impoßibile ſit, ut oſſe capitis contuſo in una parte, ut*

puta

puta anteriori, frangatur in occipite, quoniam suturæ sunt, quæ impediunt; sed si esset integrum, utique id posset fieri. Similia occurrunt libro postea citato, paulo ante adducta verba, ubi hæc leguntur: *Natura constituit calvariam ex pluribus partibus: & hoc modo cum non sit integrum os, non potest ita communicari ictus oppositæ parti.* Curiosior ipsum prolixius videre potest, inquirentem etiam in caussam inflammationis, abscessus, puris, in parte opposita. Ego forte, præter instituti rationem, hic nimis prolixus fui. Igitur extra diverticulum.

Suturæ distinguuntur in propria & communes. *Propriæ* vocantur, qua ossa cranii invicem connectunt & à s mutuo secernunt. *Communes*, quæ calvam distinguunt ab osse sphenoide & ethmoide, & maxilla superiore.

Propriæ dividuntur in veras & spurias. *Veræ* dicuntur, quæ pectinatim & instar dentatæ serræ connectuntur. *Spuriæ*, quæ instar squamma-

run

rum & imbricatim agglutinantur.

Veræ, in naturali & ordinaria capitis adulti hominis diſpoſitione, tres inveniuntur, Coronalis, Sagittalis, & Lambdoides.

Coronalis anterior eſt, quæ hoc nomine venit, quia illa capitis parte coronæ geſtari ſolent; vel quia coronæ aliquo modo ſimilis eſt. Vocatur etiam *Arcualis* & *Puppis*. E temporibus utrimque aſcendit in verticem capitis via tranſverſa.

Sagittalis ita nominatur, quia inſtar ſagittæ recta via porrigitur in longitudinem capitis. Dicitur etiam Virgata. Hæc aliquando per medium coronalis & frontem procedit verſus naſum.

Lambdoides ſic vocatur à figura literæ λ. Dicitur etiam ὑψιλοειδής & ſutura *proræ*. Procedit ab imo capitis & poſterioribus partibus, utrimq;, ſurſumque aſcendens in angulum coit.

Spuriæ ſunt duæ, quæ etiam *mendoſæ* dicuntur, quia conglutinationes

& com-

& commiſſuræ ſunt, quæ ad harmo-
niam accedunt. Nominantur etiam
corticales, & *temporales*, quia oſſa tem-
porum circumſcribunt. In univer-
ſum igitur quinque ſunt ſuturæ cra-
nio propriæ.

Communes ſuturæ tres ſunt. *Prior*
os occipitis à ſphænoide tranſverſa
linea diſtinguit: fertur ad cava tem-
porum: inde deorſum ad extremos
dentes delata, procedit ad vicinas
partes palati, & totum os cuneiforme
ambit. *Altera* ex cavis temporum
procedit ad oculos & medium naſi,
& dividit maxillam ſuperiorem à
fronte. *Tertia* os frontis à cribroſo di-
ſterminat.

Sed de numero ſuturarum ſpuria-
rum & communium non omnes eo-
dem modo loquuntur. *Caſpar Bauhi-
nus Anatom. lib.* 3. *cap.* 5. numerum
hunc non parum auget: ſpurias enim
ſex ponit; communes quinque.

CAP.

CAP. V.

De Oßibus Cranii.

OSſa Cranii octo ſunt, os *Frontis*, *duo* oſſa *Sincipitis*, *duo Temporum*, os *Occipitis*, *Sphænoides* & *Ethmoides*; quorum ſex priora Cranio propria à recentioribus dicuntur; duo poſteriora, ipſi cum Maxilla ſuperiore communia.

Ioan. Riolanus Comment. de Oßib. c.8. diviſionem illam oſſium cranii in propria, & communia carpit. *Male*, inquit, *meo judicio, ſive enim os commune voces, quod ſuturis communibus circumſcriptum eſt, ſive quod ſuis extremis Maxillam ſuperiorem tangit: neſcio qua ratione oſſa Sphænoides ac Ethmoides communia conſtituantur, cum Sphænoides maxima ſui parte oßibus Cranii ſit inculeatum, iiſdemque oßibus Os Ethmoides undique cinctum & obvallatum &c.* Res hæc minoris momenti eſt. Puto tamen non multum peccare eos, qui faci-

facilioris doctrinæ caussa, vulgare
jam illam divisionem retinent: præ
sertim, si illa dicantur ossa propr
Cranii, quæ Cranii scutellam const
tuunt; communia quibus hoc no
competit.

Os frontis, alias etiam *Coronale*, *I*
verecundum, & *os Puppis* dicitur.

Hoc os constituit anteriorem pa
tem Calvariæ, & superiorem facie
Plerumque unicum est; quibusda
tamen geminum, quibus sutura s
gittalis ad summitatem narium ex
currens hoc in duo dividit. *Os fron*
in recens natis semper duplex esse, su
tura sagittali distinctum, multi no
tant. Se illud semper in pueris gem
num reperisse testatur curiosus
candidus *Gabr. Falop. Exposit. de Os*
bus cap. 12. Hoc quantum ego jud
co, verum esse, negat & ait *Lauren*
tius, ut non videam, quo pacto si
constet. Nam *Anatom. lib.*2. *cap.*
de hoc osse Frontis ita scribit: *Fall*
pius in pueris semper geminum esse vu

Arist

Aristoteles in fœminis; *sed fallitur uterque.* Postea vero *cap.* 16. ubi describit ossa Capitis in Puerulis & recens natis, ita loquitur, *Sagittalis semper ad narium radicem excurrit*: & paucis lineis interjectis: *Os Frontis semper duplex in Pueris apparet.*

Substantia ejus crassior est ossibus Bregmatis; tenuior, osse Occipitis. Circumscribitur parte superiore sutura Coronali, quâ jungitur ossibus Sincipitis; inferiore parte per suturas distinguitur ab osse Sphænoide, Ethmoide & Gena superiore.

Monet *Vesalius de hum. Corp. fabrica lib.* 1. *cap.* 6. hoc os frontis ubi superiorem Oculorum sedis regionem constituit, duobus veluti tenuibus squamis, in medio vacuis, & aëre oppletis, efformari, & Cavitatem dari inter squamas & supercilia & summum nasi. *Adrian. Spigelius lib.* 2. *cap.* 8. hanc *cavernam satis amplam* vocat, additque illam interdum unam, sed magna ex parte geminam inveniri:

& ab illa expendi foramina in cavita
tem narium. *Falop. Expos. de Oßib.*
cap. 12. tradit, in pueris ejusmodi ca
vitates & foramina non dari, imo ne
vestigium nec signum cavitatis; se
illa in solis adultis inveniri, neque ad
huc in omnibus adultis, scilicet no
in faciebus simis & depressis. *Falop*
se opponit *Riolanus*, asserens, αὐτοψί
docere, hoc esse falsum, & se cavita
tes illas invenisse etiam in iis, qui na
ribus simis & depressis sunt. Quod a
pueros attinet, suspicor talia in ill
rarius observari, ob partium humid
tatem & mollitiem.

Ossa Sincipitis vocantur aliis nom
nibus ossa *Verticis*, *Parietalia*, *Arcuali*
etiam *ossa Bregmatis*, quia sub ipsis ce
rebrum est humidissimum.

Hæc à se invicem dirimuntur me
dia *Suturâ Sagittali*: ab osse frontis d
stinguuntur per *Suturam Coronariam*
ab osse occipitis, per *Suturam Lambd*
dem: ab ossibus temporum, per *Sut*
ras squammosas.

Figu

Figura horum ossium fere est quadrilatera. Substantia rarior, mollior, & infirmior est, quam aliorum, propter evaporationem, quam Caput in hac parte requirit. Ab evaporatione & ejus partis raritate fit, ut hæc pars Capitis reliquis partibus calidior sentiatur. A raritate, mollitie, & firmitate ossium sincipitis caussa petitur, cur illorum vulnera adeo periculosa sint.

Anterior pars ossium *Bregmatis*, quæ est ad suturam Coronariam, in infantibus primum membrana est, quæ deinde in cartilaginem & tandem in os mutatur: hinc in Infantibus recens natis motus Cerebri illa in parte facile palpari potest, & in iisdem hiatus seu fovea observatur, quam *Fontanellam* vocant. Cur tarde hæc substantia os fiat, ratio est, quia Cerebrum sub hac parte valde humidum est, quare non induratur, usquam Cerebrum hac parte siccius factum fuerit.

In nonnullis citius, in aliis tardiu
osseam naturam hæc pars induit, pr
diversa constitutione & temper
corporis, præcipuè Cerebri. Dicitu
quidem hæc pars claudi, cum pu
articulatas voces proferre incipit, s
cundum *Plin. lib.* 11. *cap.* 37. ita l
quentem, *nec corroboratur ante primu*
sermonis exordium: sed experientia d
cet, hanc legem non esse perpetua
& immutabilem, ita ut natura illu
tempus quandoque prævertat, qua
doque etiam illud moliatur seriu
Caspar. Bauhinus Anatom. lib. 3. *cap.*
refert in uxore sua illam partem no
fuisse induratam circa annum æt
tis 26. In Viro quadragenario han
partem membranosam, ut in Infant
bus, se observasse testatur *Bartholi*
Anatom. lib. 4. *cap.* 6.

Os Occipitis aliter quoque *Basilar*
os Proræ, *Memoriæ*, *Pyxidis*, *Fibrosun*
Nervosum vocatur, quia Nervoru
exortus ab Occipitio est. Unicum
adultis est, in pueris ex variis partib
componitur. Ci

Circumſcribitur à Sutura *Lamb-doide*. Figuram habet inæqualem, quæ ſecundum *Laurentium*, ad *Rhomboidem* proximè accedit, ſecundum *Bartholinum*, quæ *Trianguli Sphærici* eſt. Foramina habet varia; unum ampliſſimum prope primam vertebram, quo medulla è Cerebro delabitur in ſpinæ canalem; alia minora, per quæ nervi egrediuntur, venæ & arteriæ ingrediuntur in cerebrum. Raro hac parte calveſcimus: propter copiam carnis, quæ atur ad occiput, ex qua Pili nutriuntur.

Oſſa Temporum ita vulgo nominari dicuntur, quia canitie ſe ibi primum oſtendente, Tempus, hoc eſt, annos ætatis produnt. Dicuntur etiam oſſa *ſaxea*, *petroſa*, partim ob inſignem duritiem: primario autem ob proceſſus, quos hæc oſſa habent inæquales & aſperos, inſtar præruptarum & aſperarum rupium & petrarum. Hinc patet, ſubſtantiam horum

ossium esse inæqualem. Superior pa
instar squammæ attenuata, *Os squam*
mosum appellatur ; inferior stricti
magis, *Os petrosum*.

In his ossibus, tres Processus, du
Cavitates, & quædam Foramina, ol
servari solent. Processuum unus *M*
stoides, *Mammillaris* appellatur, a
uberis vaccini similitudine. Alter
rectitudine dicitur *Styloides*; à calan
scriptorii figura *Graphioides*; ab acu
similitudine, *Belenoides*; à calcaris fo
ma, *Plectrum*. Tertius Processus fe
tur antrorsum à meatu auris, & co
stituit partem ossis *Zygomatis* sive *I*
galis. Cavitatum una externa est, i
quam caput inferioris Maxillæ ins
ritur, altera interna, quæ meatu
auditorium constituit.

Interior Cavitas sive meatus Aud
torius quatuor meatibus distingu
tur. Primus est exterior meatus an
membranam Tympani, qui tortu
sus & obliquus est, sursumque fe
tur. Sequitur secundus post tymp
nu

num, in quo aër vernaculus sive congenitus contineri dicitur, vocatur *Concha, Pelvis, Cochlea.* In hoc meatu notantur tria ossicula, quæ à figura nominantur, *Malleolus, Incus, Stapes*, quibus quartum *Rotundum*, *Orbiculare* postea additum est, inventum à Clariss. Viro *D. Francisco Sylvio*, ut testis est *Bartholinus Anatom. lib. 4. cap. 7.* Hæc ita conjunguntur, ut *malleolus* suo pedunculo tympano appendeat, tuberculo incudis cavitati inarticuletur. *Incus*, quod ossiculum etiam *Dens molaris* dicitur, duobus cruribus innititur, quorum longiori alligatur stapedi. Tertius meatus *Labyrinthus* vocatur & *Fodina*, propter varios anfractus. Quartus ob flexus & gyros, quibus Cochleæ similis sit, dicitur *Cochlea, cavitas cochleata, buccinata, antrum buccinosum, foramen cœcum.*

Os Sphænoides sive *Cuneiforme* à cuneo nomen habet, quia inter alia calvariæ & maxillæ superioris ossa, fir-

missime instar cunei se immittit. Vo-
catur etiam *Basilare*, propter situm
quem habet in basi capitis,& os *Mul-
tiforme*, item *Colatorii.*

In Adultis unicum est; in recen
natis multiplex; ex tribus vel qua-
tuor portionibus conflatum.

Habitu valde inæquale est. Pro-
cessus externos habet duos insignes
qui Vespertilionum alis comparan-
tur,& *Aliformes* dicuntur. Præter ho
externos habet etiam internos pro-
cessus, quibus forma *inferioris parti
lecti* tribuitur, item *Ephippii*, vel *sell
Turcicæ*, qui ideo *sella Sphænoidis* & κλ
νοειδεῖς vocantur. Adhuc in hoc oss
occurrunt varia Foramina per qua
nervorum, venarum, & arteriarum
propagines ducuntur.

Ultimum os quod hujus conside-
rationis est, locum habet in medi
frontis basi, ad summitatem narium
vocaturque *Cribriforme* & *Spongio-
sum. Galen. lib.*8. *de usu part. cap.*7. &
*lib.*4. *cap.*3. docet hoc os rectius *Spon-
giosum*

giosum, quam *Cribriforme* nominari, quia foramina ejus non ſunt recta inſtar Cribri, ſed obliqua, & leniter torta, qualia ſunt foramina ſpongiæ. *Laurent. Anatom. lib.2. cap.15.* & alii notant, ſi totum hoc os conſideretur quod cribroſum & ſpongioſum ſolet vocari, illud nec totum cribroſum, nec totum ſpongioſum eſſe, verum partem interiorem, qua capiti conjungitur cribroſam eſſe, h. e. pertuſam multis foraminibus inſtar cribri: exteriorem ejus partem extra Calvariam, in narium cavitate contentam, fungoſam & ſpongioſam eſſe.

Unde foramina illa oriantur, Quæritur? Communiter volunt, foramina talia quoque dari in dura matre, quæ ipſa ſimili modo ſit perforata. Hanc ſententiam rejicit *Conradus Victor Schneiderus lib. de oſſe Cribriformi*, aſſerens, nec duram nec piam matrem inſtar cribri perforatam eſſe; ſed naturam per illa foramina

transmittere filamenta nervis similia vel potius ipsos nervos sensificos, à dura Matre ad interiorem narium tunicam; cujus sententia nobis quoque magis placet.

Cribrosa illius ossis pars acutum habet processum, quo in duas partes dividitur, qui à forma, quam aliquo modo refert, *Crista Galli* vocatur. Huic processui interiori & superiori opponitur alius exterior & inferior qui nares distinguit.

Crista Galli in medio ossis Cribrosi posita est, & distinguit duas illas partes, ne una parte affecta, statim etiam afficeretur alia; voluit natura duplicitatem in his quoque, sicut in multis aliis servare.

Os dictum *Zygoma* vel *Zygodes*, latinè jugale vel jugi os, quia jugo equi aut bovis comparatur, non est peculiare aliquod os, propriis terminis circumscriptum; sed constat ex duorum ossium, temporalis scilicet & maxillæ processibus; sive per os jugale signi

significantur duæ apophyſes dicto-rum oſſium, per obliquam ſuturam conjunctæ. Hac de cauſſa non fuit ſupra numeratum inter oſſa Cranii.

Oſſa, ex quorum proceſſibus os jugale componitur ſunt *Os Temporis* & *ſuperioris Maxillæ*. Poſterior ſcilicet ejus pars, eſt proceſſus oſſis temporis: anterior, eſt proceſſus maxillæ ſuperioris. Hi proceſſus in medio junguntur obliqua ſutura.

Hoc os jugale, foris gibbum, intus cavum eſt. Prodit utrinque craſſis radicibus, in medio gracilius eſt. Conſtruxit illud natura, ut Muſculo Temporali propugnaculum ſit. Firmat præterea protuberantem oculi Orbitam.

CAP. VI.

De Oſſibus Maxillæ.

A Cranio progredimur ad conſiderationem *Maxillæ*. Hæc alio nomine *mala* quoque vocatur. Imo

Grammaticis placet, malam à maxilla esse dictam, per abjectionem mediarum literarum, qua simili ratione ex axilla iis placet fieri vocem Ala.

Maxilla duplex est, superior & inferior. Utraque in homine brevior & rotundior est, habita ratione corporis, quam in bestiis: quod quidem ob venustatem factum creditur. Ego malim hoc factum esse, ut homo literas perfectius formare, & articulatas voces proferre posset. Voces enim præcipue quidem formantur in summitate asperæ arteriæ; ad earum tamen articulationem & distinctionem, brevior oris & maxillarum constitutio non parum confert.

Superior maxilla in homine immobilis est, quod ipsi est commune cum plerisque aliis animalibus. *Plerisque* dico, non omnibus, excipitur enim Crocodilus, qui superiorem maxillam mobilem; inferiorem immobilem habet. Hoc ita *Phil. Hist. Animal. lib.* 1. *cap.* 11. tradit: *Mo-*

ven-

vent animalia omnia maxillam inferiorem. crocodilo fluviatili excepto: is enim superiorem tantum. Similiter *Plin. lib.* 11. *cap.* 37. his verbis: *Maxillas crocodilus tantum superiores movet:* excipitur etiam Psittacus, qui utramque maxillam movet.

Inferior maxilla in homine & plerisque aliis animalibus, mobilis est. Hujus motu & allisione ad partes superiores, cibus major & durior in Os ingestus, minuitur, & ventriculo præparatur, ad faciliorem concoctionem.

Figura superioris maxillæ varia est. Superiore parte maxilla hæc latior est; inferiore angustior. Protuberat superiore parte, quâ nasum efformat: extuberat parte inferiore, ubi dentibus locus conceditur.

Numerus ossium, maxillam superiorem componentium diversimodè exprimitur. Hujus diversitatis hæ sunt causæ; aliquando attenduntur sola ossa maxillæ superiori propria; quan-

quandoque annumerantur illa quæ huic maxillæ cum cranio communia sunt, ut ossa sphenoides, ethmoides. Secunda causa est, quia interstitium narium aliqui inter hæc ossa numerant, aliqui non. Tertia, quia id quod quidam numerant pro uno osse, ali habent pro duobus. Nos jam sequemur numerum & ordinem ossium quem, exceptis dentibus, *Vesaliu lib.*1. *cap.*9. *Spigel. lib.*2. *cap.*12. *Leon Fuchs. instit. med. lib.* 1. *sect.* 5. *cap.*2 *& Ioh. Vesling. cap.* 13. ponunt, agnoscentes duodecim ossa hujus maxillæ; nisi quod malim pro decimo tertio addere interstitium narium.

Duodecim illi maxillæ superior ossa adscribunt, ita ut utrinque sex sint, hoc ordine. *Primum* constituit externum Oculi angulum, partem ossis jugalis, & format portionem malæ. Conjungitur ossi temporis interventu suturæ, committitur ossi cuneiformi: in superiori parte nectitur ossi frontis.

Secun-

Secundum os omnibus longe minus, tenue inſtar ſquammæ, conſtitutum in interno oculi angulo. Hoc laxe hæret; hinc facilè deperditur, & in craniis à terra effoſſis raro invenitur. Foramen habet in nares pervium, cui adſtat caruncula inſtar glandulæ.

Tertium, ſimiliter fere ac ſecundum, tenue ac ſquammæ modo pellucidum, & in interno latere ſedis oculi poſitum. Ita connectitur quatuor oſſibus: ſuperius, oſſi frontis; anterius, ſecundo oſſi maxillæ; poſterius, cuneiformi; inferius, quarto oſſi maxillæ.

Quartum, reliquorum omnium maximum eſt, omnes ſui lateris dentes excipit, & variis ſuturis circumſcribitur. Terminatur ſutura quæ primum os ab ipſo diſcernit, quæ ſutura datur in cavo temporis, anteriore maxillæ regione, & oculi ſede. Præterea terminatur ſuturis ſecundum & tertium maxillæ os à ſe diſtinguentibus.

bus. In posteriori sede ab osse cunei
formi dirimitur. Magna ex part
constituit latera & interiorem seden
foraminum narium. Foramen habet
quod ab inferiori regione sedis ocul
deorsum in anteriorem maxillæ par
tem porrigitur. Ubi hoc in oculi se
de initium sumit, ostendit se osse
quasi squamma. Hoc intervallum sæ
pe non continuum est, sed suturâ do
natum, propriâ huic quarti ossis par
ticulæ. In anteriore palati sede, ad
posteriorem regionem dentium in
cisoriorum, aliud occurrit foramen
ex palato in narium amplitudinen
spectans: ad cujus foraminis later
aliquando sutura, vel linea apparet
quæ anterius ad caninorum dentiun
latus procedit.

Quintum, est ex duobus nasi ossi
bus alterum: durum, latum, tenue
oblongum est. Superiori parte fini
tur illa sutura, quæ os frontis à supe
riori maxilla disterminat. Hujus ex
ternum latus communem habet su

turam

turam cum quarto maxillæ oſſe. Ubi ſuo conjugi committitur, ſuturam habet harmoniæ ſimilem, utriſque naſi oſſibus communem.

Sextum, magnam palati & amplitudinis narium portionem conſtituit. Situm eſt ad palati extremum. Tenue, ſolidum, latum eſt. Poſteriori parte committitur oſſi cuneiformi: anteriori parte, & extremo latere, terminatur ſutura, ipſi & quarto oſſi maxillæ communi, tranſverſim in palato ducta. Interiori latere terminatur ſutura cum ſuo conjugi communi. Contingit hoc os, os cuneiforme, quartum maxillæ, & narium ſeptum.

Inferior adultorum hominum maxilla unicum tantum os eſt: puerorum verò conſtat ex duobus oſſibus, quæ per cartilaginem junguntur; hæc cartilago tractu temporis induratur in os, & duo oſſa coaleſcunt in unum.

Tempus quod duplicitati oſſium maxillæ

maxillæ hujus, à variis tribuitur, nimis longum videtur: cum illud ad septimum annum extendant. *Laurent. lib.2. cap.19. Barthol. l.4. cap.11.* Nimium dico illud extendunt, cum experientia duplicitatem rarò confirmet. *Vesalius lib. 1. cap.10.* de unitate aut multitudine ossium maxillæ inferioris suas proferens experientias ita loquitur: *hactenus mihi nulla* scil. maxilla inferior *gemino constructa oss[e] occurrit, & licet fortè inter tot hominum myriades, in canino aliquo homuncione, aut puerulo, talem quampiam maxillam aliquando observarem, non tamen ide[ò] mox asseram hominis maxillam osse duplici constare.* Licet autem hyperbolicè loquatur Vesalius, cum de myriadibus loquitur, & verum sit, ipsum libenter Galenum (qui lib. de Ossib. cap.6. dixerat inferiorem maxillam non esse unum os) carpere; attamen dicta illa non carent omni probationis momento. Galeni hoc dictum debere intelligi de ossibus maxillæ in[ferioris]

pueru-

puerulis, notat *Fallop. expoſ. de Oſsib. cap.* 16. Rectius tempus illud contrahitur à *Ioan. Riolano comm. in Gal. de oſsib. cap.* 12. ubi notam horum oſſium per ſymphyſin junctorum, dicit in pueris ad biennium manifeſtam eſſe. Poſtea *eodem cap.* Galeni ſententiam de duplicitate horum oſſium ex profeſſo defendens, minus adhuc tempus illud extendit, dicens oſſa illa poſt annum elapſum ſtrictè conglutinari, ut nullum aut leve remaneat priſtinæ diviſionis veſtigium. Probabile eſt, naturam non magis in harum partium, quam aliarum, induratione, ſtatam legem, cum aliqua tamen latitudine & diverſitate, pro diverſa conſtitutione corporum, ſervare; & tempus indurationis hominibus non eſſe perſpectum.

Subſtantia hujus maxillæ valdè dura eſt, ut animal manducando, frangendo, molendo valeat. Inæqualis eſt & valdè, quaſi monticulis, aſpera, propter muſculorum inſertionem.

Pro-

Processus utrinque binos habet, sursum ascendentes, qui *Cornua* vocantut. Unus antrorsum fertur, cujus pars acuta Κορώνη dicitur; in hunc processum inseritur tendo musculi temporalis. Alter processus, qui posterior est, nominatur Κονδυλώδης; per hunc fit articulatio maxillæ inferioris cum osse temporali. Articulationem juvat cartilago, sive cartilaginea crusta, ligamenti vicem gerens, quæ motum efficit faciliorem. Quia sinus quo maxilla inferior ossi temporum conjungitur, non admodum profundus est; hinc vehementius oscitantibus, luxatur aliquando inferior maxilla. Quod uti periculo non caret, ita temere dicitur quandoque restitui ictu pugni, inferiori maxillæ parti, inflicto.

Præter hæc, in inferiori hac maxilla, utrinque occurrunt duo Foramina, alterum interius, alterum exterius. *Interius* majus, inæquale, & asperum, non procul est à commemoratis

moratis processibus. Hæc viam præbet portioni nervi tertiæ conjugationis dicti, dispersæ ad dentium radices: per hoc etiam transit venula, & arteriola. *Exterius*, est ad radicem & latus labri inferioris: per hoc, dicti nervi propago ad inferius labrum emittitur.

Sequuntur *Dentes*, qui maxillis inhærent: dentes esse ossa, probat *Galen. lib. de Oßibus cap.5.* ex eo, quia ad nullam aliarum partium similarium referri possunt: idem ostendunt proprietates, & affectiones, dentibus cum aliis ossibus communes, ut sunt temperamentum siccissimum, & frigidissimum, durities, lævitas, color candidus.

Vulgaris quæstio est, an dentes sentiant? hoc non vocatur in dubium, an sensus & dolor percipiatur in vasis per dentes diffusis, vel ipsis adjecta gingiva; sed an ipsa ossea dentium substantia dolorem percipiat? *Laurent. Anatom. lib. 2. quæst.12.* de hac quæstio-

quæstione ita loquitur : ego sentire totum corpus dentis puto. Huic consentit *Plemp. fundam. Medic. lib. 2. sect.* 8. *cap.* 3. asserens: *dentem nihilominus in sua substantia sentire.* Ratio pro hac sententia est, quia dentes patiuntur stuporem, sive torporem. Cujus autem sensus potest minui, hoc ipsum sensu præditum esse, necesse est.

In diversum abeunt *Adrian. Spigel. lib.* 2. *cap.* 15. qui negat dentes ipsos per se sentire, & asserit membranam in penitioribus dentium finibus abditam esse, quæ per se sentiat, & propter quam sentiant dentes. *Barthol. lib.* 4. *cap.* 12. ubi statuit non totum dentem per se sentire, sed tantum partem inferiorem, molliorem & magis medullosam. *Melch. Sebiz. disp.* 2. *de dent. th.* 69. qui dicit rectè negari, osseam dentium substantiam sensum habere.

Generantur dentes cum infans adhuc in matris utero latet. Erumpunt autem extra gingivas, in homine cir-

ca

ca septimum mensem à nativitate. Hoc cum fit ægrè se habent infantes, propter dolorem ortum ex perforatione gingivarum ab erumpentibus dentibus.

Insiguntur maxillarum alveolis per Gomphosin. Præter consuetum naturæ ordinem fit aliquando, ut dentes non inserantur alveolis, sed maxillis continuentur. Exemplum hujus occurrit apud *Iacob. Holl. in singul. observ. ad consilia curandi*: verba ipsius addam, quæ in fine illius tractatus ita sonant: *Quidam Lutetiæ dum dentem evellit, simul & partem maxillæ & vicinos dentes detrahit. Hemorrhagia sequitur periculosa. Vocatus in jus Chirurgus liberatur, quia inventi dentes non inseri, sed omnino maxillæ continuari.*

Dentes homini adulto in universum sunt triginta duo: sexdecim in qualibet maxilla: aliquando tamen triginta, vel viginti octo.

Hi dividuntur in incisores, caninos, & molares. Incisores, qui etiam

inci-

incisorii, primores, primi & γελάσινοι di-
cuntur, quia inter ridendum prim
nudantur, in qualibet maxilla qua-
tuor sunt. Horum munus est, cibum
incidere & secare. *Caninis* hoc no-
men inditum esse, quod canum den-
tibus quam simillimi sint, tradit *Ga-
len. de Oßibus cap.5.* Alio nomine *Ocu-
lares* vocantur. De nominationis hu-
jus rationem *Barthol. Anatom. lib.4
cap.* 13. his verbis proponit: *quia in
eos defertur portio nervi oculos moventis
unde eorum extractio periculosa putatur*
Hi in qualibet maxilla duo sunt. Ho
rum munus est, frangere quod pro
pter duritiem ab incisoriis scindi non
potest. *Molares* ita nominantur, quod
instar molarum cibum conterant
Hi reliqui sunt; numero quinque in
unoquoq; latere, cum nulli deficiunt
Hunc numerum aliquando augeri
ut in unoquoque latere sex sint, Ga
len. scribit.

Singuli dentes suas habent radices
quibus maxillæ infiguntur. Inciso
res

res, & canini unica nituntur radice. Molares inferiores plerumque habent duas radices: ſuperiores autem tres. Hujus diverſitatis hæ rationes ſunt: quia maxillares inferiores gravitate ſua incumbunt in radices; contra quam ſuperiores, penduli ſunt, qui igitur pluribus indigent vinculis. Præterea, quia ſubſtantia maxillæ ſuperioris mollior eſt & rarior quam inferioris; unde vix ſatis firmiter inhærerent maxillæ, ſi tertia radix ipſis non adderetur.

Plures aliquando dentibus radices concedi, ut unus dens habeat radices quatuor, tradit *Galen. de Oſſib. cap. 5.* ita per interpretem loquens: *Qui maxillæ ſuperiori infixi ſunt, ternis: qui inferiori binis radicibus adhæreſcunt; nonnullis tamen exceptis, qui ſupra ſæpe cum quaternis; infra, cum ternis radicibus deprehenduntur, præſertim duo omnium primi inferiores. Tertius perra- ejuſmodi eſſe invenitur.* Similia apud alios vulgo occurrunt. Quod

uni denti quatuor ſint radices, hoc
tantum genuinorum proprium eſſ
tradit *Abuali Ibntſina*, quem vulgo
Avicennam vocant, *Canon. Medic. l.* 1
ſect. 1. *doctr.* 4. *ſum.* 1. *cap.* 5.

Verum ſicut natura dentium ma
xillarium radices numero aliquando
auget: ita è contrario illam numerum
radicum quorundam aliquando mi
nuere, notatum eſt à *Veſalio l.* 1. *c.* 11
His verbis: *frequentiſſimè duos molare*
ſuperiores, canino denti ſuccedentes dua
bus tantum immitti radicibus ſpectabis
tres reliquos ternis: ſicut duos inferiore
canino proximos una radice, tres reliquo
duabus.

Prætereundum non eſt hoc loco
quod diligenter à ſe obſervatum eſſ
ſcribit *Spigelius lib.* 2. *cap.* 13. dentium
præſertim inciſorum & caninorum
radices, nonnunquam curva acutie
ut loquitur, latius præſepiolis ſui
infigi: unde fit, ut articulationi
robur augeatur quidem, ſed val
de periculoſe dentes evellantur

cum

cum non cedant, niſi ſimul pars de alveolo auferatur, quod vix fieri poteſt ſine graviſſimis ſymptomatibus.

Adhuc circa dentes obſervandum eſt, in pueris dentes conſtare ex duabus particulis; quarum una pars eſt radix; cui altera eſt quaſi ſuper impoſita. Superior pars mollior eſt, inferior verò ſolidior. Si tollatur radix non ſolet dens recreſcere; creſcit autem de novo, ſi ſola pars ſuperior tollatur. Neque renaſcuntur tantum dentes anteriores, ſed etiam molares, licet rarius. Fieri tamen teſtatur *Falopp. expoſit. de Oſsib. cap.* 15. ubi dicit ſe avulſiſſe maxillares, qui fuerint renati, non unum, vel alterum, ſed centeſimum, & addit hoc teſtimonium: *eſt Piſis Simon Portius, qui habet filium cui ego avulſi tres vel quatuor dentes maxillares, & creverunt alii ejuſdem roboris & fortitudinis.* Addam huic proprium teſtimonium. Novi virum quinquagenario majorem, cui, ante aliquot annos, dens molaris cum radici-

dicibus evulsus est, in cujus locum succrevit dura, acuta, ossea, substantia, quæ manifeste tactu percipi potest, enata jam extra gingivam, quam perforavit, eo modo quo puerorum dentes excrescere solent: sitne totus novus dens futurus, tempus docebit si Deus ipsi tantam vitæ diuturnitatem largiatur.

CAP. VII.

De Osse Hyoide.

ACtum est de ossibus, quæ sibi invicem juncta, caput sceleti constituunt; præter quæ, in corpore animalis, occurrit os, musculis & ligamentis quidem capiti annexum, non vero conjunctum aliis sceleti partibus. Locum obtinet in faucibus basis est, super qua motus linguæ fit Hoc igitur loco considerandum, antequam ad trunci partes progrediamur.

Nominatur illud à figura & similitudin

tudine, quam habet cum Græcorum litera υ, ὑψιλοειδὲς & contracte ὑοειδές Alio nomine vocatur *Lambdoides*, à figura literæ Λ. Notat *Casp. Bauhin. Anatom. libr.* 3. *cap.* 87. hoc os figura rectius υ, quam Λ referre; cum sinu, non angulo acuto terminetur. Dicitur etiam φαρύγγετρον, quia in faucibus consistit iisque inservit. *Os Gutturis*, & *Os Linguæ*. Rectius illius figuram comparari cum inferiori maxilla, indicat *Spigelius lib.*2. *cap.* 14.

Licet autem illud os uno nomine veniat, revera tamen non est unicum; sed ex pluribus ossiculis, quorum non idem semper numerus est, conflatum. Notat Spigelius in viris adultæ ætatis, magna ex parte, ex undecim ossibus constare: in mulieribus ex paucioribus, aliquando ex tribus tantum. *Ioan. Riolan. Comment. de Oßib. cap.* 12. minimum horum ossium numerum tradit esse ternarium; maximum, undenarium. *Bartholin. lib.* 3. *cap.* 12. ad minimum

nimum ex tribus ossibus componi,ad summum ex tredecim, (quod etiam tradit Bauhinus) aliquando ex quinque, septem, novem. Contra Bartholinum *Riolanus in Animadv.* asserit, falsum esse, os hyoïdes ex tredecim ossiculis conflari. Sicut in hoc ossiculorum numero natura multum ludit in variis subjectis inquiri potest, quis supremus numerus sit constitutus.

Medium os, quod *primum* & *basi*[s] dicitur,latissimum est: Hoc exterius, sive à parte anteriore, gibbum, convexum est; interius vero, sive parte posteriore, linguam spectante, cavum.

Ex hujus lateribus oriuntur quatuor ossa, utrimque duo; Priora,quæ igitur sunt secundum & tertium, vocantur humiliora latera Hyoïdis, etiam Cornua. *Riolanus* & *Bartholinu*[s] omnia quatuor vocant cornua. Ali[i] duo processus, quartum igitur & quintum os hyoïdis, dicuntur latera superiora. Hi posteriores processus

teretes

teretes & graciles ſunt, quibus ut plurimum alia oſſicula adduntur. *Ut plurimum* dico, quia teſtatur *Veſalius l.* 1. *cap.* 13. ſe vidiſſe; idque maxime in mulieribus, illa oſſicula interdum omnino deeſſe, & ipſorum vicem gerere teres quoddam, validum & oblongum ligamentum. Idem traditum eſt à *Laurent. Anatom. lib.* 2. *cap.* 29. de his oſſiculis ita ſcribente: *Deſunt hæc aliquando, tuncque gerit eorum vicem vinculum validiſſimum*; plures addere, non eſt neceſſarium.

CAP. VIII.

De Spina, & Vertebris in genere.

AB oſſe Hyoïde progredimur ad conſiderationem trunci. In hoc occurrunt, Spina, cui adjungitur Os Coccygis, Os Innominatum, Coſtæ, Sternon, Claviculæ, & Scapulæ.

Spinæ nomine intelligitur oſſium compages, quæ recto ductu (non mathematice ſumpto, ſed inæqualitates

& obliquitates admittente, cum in-
clinatione, modo *introrsum*, ut fit i[n]
vertebris colli & lumborum: mod[o]
extrorsum, quod fit in vertebris dors[i]
comprehenduntur à prima cervici[s]
vertebra, usque ad Os sacrum ve[l]
Coccygis. Sic loquor, ne hic lis mo-
veatur, vocem & modum loquend[i]
spectans, scilicet, an os sacrum debea[t]
pars spinæ vocari nec ne; ipsa rei ve-
ritas ex sequentibus patebit. Hui[c]
ossium compagi Spinæ nomen tri-
buitur per synecdochen, à figur[a]
partium posteriorum, quæ acuta &
spinosa est. Græcis eadem de cau[sa]
ἄκανθα dicitur.

Frequenter Græce ῥάχις nomina-
tur, à verbo ῥήσσω *frango, rumpo*, quas[i]
ruptura sit, quæ partes dextras à sini-
stris distinguit; vel quod, propter va-
riam ossium, ex quibus constat, di-
stinctionem & flexionem rupta vi-
deatur.

Spina hæc constat ex Vertebris,
quæ ita Latinis à vertendo dicuntur,
qui[a]

quia earum ope corpus diversimode flectitur, ad quem motum peragendum, non debuit unicum aliquod os continuum esse. Græcis vertebræ σπόνδυλοι vocantur.

Vertebræ excavatæ sunt, habentque magnum foramen in medio, per quod transit medulla spinalis. Data enim est spina medullæ huic in propugnaculum, eo modo, quo cerebro in tutelam concessum est Cranium. Hinc *sacræ fistulæ* nomen acquisivit. *Fistula* dicitur, ob substantiam fistularem; *sacra*, quia continet partem principem, ut notat *Gabriel. Falop. Exposit. de Ossibus cap.* 17. Ut magis tuta foret hæc medulla, ossibus hisce Processus diversi generis sunt concessi; iisdem etiam datæ sunt variæ Appendices. Spina ad latus habet parva Foramina, per quæ nervi egrediuntur.

Cuilibet vertebræ vulgo tribuuntur tria genera Apophysium sive processuum, & quidem septem pro-

cessus : quatuor obliqui ; duo supe
riore parte ascendentes; duo similite
inferiore descendentes : trânsveri
duo : acutus unus, excepto, quod e
prima vertebra careat.

In qualibet vertebra quinque et
jam vulgo notantur epiphyses ; du
ad corpus supra & infra ; totidem a
processus transversos ; unica, ad ex
tremitatem spinæ.

Ossa spinæ sive vertebræ, dantu
in universum in homine viginti qua
tuor, quæ dividuntur in vertebra
Colli, sive Cervicis, Dorsi, Lumbo
rum. *Hippocrates* etiam in principi
lib. de Ossium natura, viginti quatuo
vertebras agnoscit. *Fernel.* auten
Physiol. lib.1.cap.3. ponit triginta ve
tebras spinæ. Ratio diversitatis nu
meri est, quia Fernelius reliquis vi
ginti quatuor addit sex vertebras o
sis sacri, *Os sacrum*, inquit, *quod & la*
tum appellant, primo aspectu unum atq
continuum videtur, at aqua vel oleo fer
venti diu multumque demersum, sex qua

vert

vertebris constare. Hinc paucis interjectis subjungit; *itaque triginta sunt omnes in spina vertebræ.* Ab aliis partes ossis sacri non numerantur inter vertebras, quia vertebris admodum dissimiles sunt.

CAP. IX.

De Vertebris Colli.

COllum homini, aliisque animalibus concessum est propter pulmones, Respirationem, & Formationem vocis; quæ per exspirationem aëris è pulmonibus, perficienda, commode formari non poterat, nisi spatium sufficiens concederetur inter pulmones & fauces. Confirmatur hoc ex eo: quia animalia, quæ pulmones habent, simul etiam collum habent; quæ pulmonibus carent, simul etiam collo destituuntur, ut in piscibus apparet. Notavit hoc *Aristot. de Partib. Animal. lib.* 13. *cap.* 3. ubi ita legitur: *Guttur spiritus causa*

datum est: hoc enim spiritum animalia trahunt & reddunt, respirando & expirando; quam ob rem quæ carent pulmone, collo etiam carent, ut genus piscium. Similia occurrunt apud *Galen. lib.* 8 *de usu part. cap.* 1. per Latinum interpretem ita loquentem: *colli quidem generationem, non difficile quis inveniat: videtur enim semper una cum pulmone interire. Quam ob rem pisces omnes, quod pulmonem non habeant collo carent. Contra autem quibus animalibus inest pulmo, his omnibus etiam collum adest.*

Manifestum est ex jam prolatis collum ad commodiorem respirationem requiri, & homini, multisque aliis animalibus, illud necessarium esse. Quantum ad pisces, quidam eorum pulmones etiam habent & respirant; quod aperte quoque concedit *Galen. lib.* 6. *de usu part. cap.* 9 his verbis: *quocirca quæ aquatilia multo sanguine prædita sunt ac calida, ut Delphinus, Vitulus, Balæna, hæc omnia ex-*

aër

aëre respirant, incredibili quodam respirationis modo.

Hi pisces sunt, ne plures nominem, quibus etiam natura pulmones concessit respirationi inservientes, ut prolixius videri potest apud *Guiljelm. Rondelet. de Piscib. lib.* 3. *cap.* 10. *&* 25. *& lib.* 4. *cap.* 9. *&* 11. imo illis quoque collum negari non posse docet adducto loco *lib.* 3. *cap.* 25. *quia* sunt ipsius verba, *& arteriam asperam habent, & pulmonibus spirant, & collo caput à thorace sejungi experientia comprobat, in aliis quidem magis manifeste, in aliis minus.*

Sed an non Galenus sibi ipsi in his contrarius est, qui loco prius adducto dixerat, omnes pisces collo carere, quia pulmones non habent: posteriore autem quibusdam piscibus pulmones tribuit? Resp. species pugnæ videtur, si interpretis tantum verbis inhæreamus; si vero Græcum ejus textum consulamus, apparet, nullam esse: priore igitur ita scribit:

bit: ταῦτ' ἄρα καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἅπασιν ὐ
ἔστι τράχηλος ὅτι μὴ πνεύμων; hæc enin
verba commode hunc admittunt ſen
ſum, non datur in omnibus piſcibu
collum, quia non omnes habent pul
monem.

In Collo ſive cervice humana ſe
ptem dantur vertebræ. Addit *Spige
lius lib.2. cap.19. rarò octo, in iis ſcilicet
qui longo ſunt collo, & quibus una poſtea
deeſt in Thorace, unde oblongi colli homi-
nes phthiſi admodum ſunt obnoxii, quod
duodecimâ vertebrâ deficiente, neceſſari
brevior ſit Thorax; minuſque ſe pulmone
expandant; quo fit ut ſanguis circa illo
contentus & efferveſcens, acrimoniâ ſu
erodat vaſa, ulceraque ac tandem totiu
corporis marcorem inducat.*

Cum autem omnes vertebræ non
conveniant in omnibus, de ſingulis
quædam ſeparatim proponam. Pri-
ma, quæ ſpeciali nomine Atlas dici-
tur, quia caput ſuſtinet, ſpinâ caret,
ne moto capite muſculi lædantur;
ejus loco tuberoſa quædam inæqua-
litas

litas conſpicitur : à parte poſteriore, duas habet apophyſes ſuperiori parte aſcendentes , duas item à lateribus deſcendentes perforatas; anterius, tuberculum ſive protuberantiam valde duram & ſolidam , & quatuor eminentias obliquas, an apophyſes vocari debeant nec ne, lis de voce foret. Sub cavitate interiore caput ſpectante, in lateribus occurrunt duæ foraminum conjunctiones.

Secunda, peculiarem habet apophyſin aſcendentem ad ſummam altitudinem primæ vertebræ, quæ ob dentis ſimilitudinem *Dens* nominatur ; unde etiam tota hæc vertebra eo nomine quandoque venit ; à ſimilitudine nuclei, dicitur *pyrinoïdes*. Hic etiam occurrunt eminentiæ ſuperiores in parte anteriore, utrimque una, & apophyſes laterales perforatæ. Præterea, apophyſis à parte poſteriore, infernè, utrimque una, major ; ſupernè , utrimque una, valde exigua. Hæc vertebra longitudine & craſſitie

tie primam manifeſte ſuperat. Acumen ſpinæ diviſum habet, in duas præcipue partes, quæ in minores dividuntur.

Tertia manifeſtius habet duas Apophyſes à parte anteriore, utrimque unam, quæ efficiunt ſinum, in quem ſe inſinuat ſecunda vertebra. A lateribus præterea habet duas obliquas apophyſes deſcendentes, utrimque unam; quarum cujuslibet acumen in duo capitula diſpeſcitur. Adhuc, à poſteriore, habet quatuor apophyſes laterales ſive tranſverſas, utrinque duas; & ſpinam in varias extremitates diviſam.

Quarta, tertiæ ſimilis eſt, excepto, quod ſpina ejus in tres majores partes diviſa eſt.

Quinta duabus prioribus ſimilis eſt, exceptis: primò, quod apophyſes anteriores obliquæ, quæ à lateribus ſunt, in hoc magis excaventur, quam in ſuperiore, & ad ſemicircularem figuram magis accedant. Secundò,

cundò, quod ſpina hujus in duas magnas partes diviſa ſit, dextram & ſiniſtram, magis ſejunctas, & majores, quam in ſuperiore. Tertiò ſuperiores magnitudine ſuperat, magiſque verſus poſteriora eſt extenſa.

Sexta à prioribus recedit; primò quod duæ ipſius apophyſes anteriores majores ſint, magis protenſæ antrorſum, Secundò, cavitas in apophyſi laterali adhuc major & rotundior eſt. Tertiò, hujus ſpina quintam magnitudine ſuperat, eſtque in duas partes diviſa.

Septima vertebra non habet apophyſes laterales, quæ antrorſum exent. Hujus ſpina reliquas omnes magnitudine longe ſuperat, ut ipſa quoque vertebra. Tum etiam ſpina jus in longitudinem poſterius valde quidem extenſa eſt, non tamen acuminata, ſed obtuſa, quaſi capitata, in qua diviſio vix apparet.

Cur ſpinæ vertebrarum cervicis in deo diverſas minores apophyſes, ſive pro-

processus, dividantur, ratio petenda est à musculis, qui magna copia & diverso modo, in posteriori cervicis sede repositi sunt; ut scilicet hi promptius principium ducerent, & validius in vertebrarum spinas insertionem molirentur.

Duas priores cervicis vertebra frequentius & facilius luxari, quam luxantur illæ, quæ infra dentiformem sunt, ob eam causam, quia mobiliores sunt, cum super illis caput moveatur, monet *Petrus Vascus Castellus d Angina cap.2.*

De motu capitis gravis movetu quæstio, quomodo ille fiat, adeo quidem ut *Andr. Laurentius* aperte dicat nihil esse in tota ossium historia, quod ipsum magis exercuerit, quam modum motus hujus. Ut tota res plene intelligatur, triplex motus capitis distinguendus est, quorum duo sunt proprii, unus communis. Priorum unus est, quo annuimus & renuimus alter, quo caput in orbem circumgyramus

ramus. Quid annuere ſit, nemo dubitat. Renuere non notat motum capitis varium in orbem, ut nos renuere conſuevimus: ſed ſignificat motum capitis ad partem poſteriorem; quia hoc motu antiquitus Thraces, & Græci renuere ſolebant. Communis motus eſt, quo caput ſimum cum vertebris colli movemus dextrorſum vel ſiniſtrorſum.

Quod ad motum communem attinet, de illo authores fere conſentiunt; illum fieri cum motu omnium vertebrarum cervicis. *Riolanus* tamen *Comment. de Oſsib. cap.* 14. in hoc divortium ab aliis facit; lis autem movetur primario de motibus propriis, *Galenus lib. de Oſsib. cap.* 8. videtur ſentire, motum, qui annuendo & renuendo fit, perfici beneficio ſecundæ cervicis vertebræ; illum, quo caput in orbem ducitur, fieri ſupra primam cervicis vertebram. Plerique anatomicorum ejus ſententiam improbant, aſſerentes, motum priorem fieri

fieri ope primæ vertebræ; alterum
vero, supra secundam vertebram
Rationes hæ sunt. Prima, quia im
moto collo, caput, ne tantillum, i
latera movere possumus. Secunda
quia articulationes capitis cum pri
ma vertebra tales sunt, ut ne minim
temporis momento, exarticulatio s
ve luxatio fieri posset, quin hom
reddatur expirationis expers, mutu
absque motu & sensu. Tertio ut mo
tus flexus & reflexus, sive annuend
& renuendi solus, non vero alius, su
per primam vertebram fieret, natur
primam vertebram magis & abpliu
quam reliquas omnes perforavit, &
ideo unum amplum & rotundum f
num in illa efformavit. Quarta,
motus annuendi & renuendi fiere
super secundam vertebram, dens me
dullam dorsalem frangeret.

Galenum tuentur Laurentius &
Riolanus; sed non eadem ment
Laurentius scilicet, sententiam illa
defendit prout supra illam proposu
mu

mus. Riolanus ſentit, Galenum in-
uſte & temere damnatum fuiſſe,
quod ipſius mentem adverſarii non
perſpexerint: *nam id ipſum* (ſunt ipſius
verba) *quod contendunt, Galenus variis
in locis propoſuit.* Pergit: *illius fuit inſti-
tutum, demonſtrare, omnes capitis motio-
nes fieri per articulum capitis cum prima
& ſecunda vertebra.*

Non viſum eſt inhærere inquiſi-
tioni mentis Galeni: malo veritatem
in natura ipſa indagare, quam, nimis
curioſe in aliorum ſententias inqui-
rendo, detineri. Igitur, quod rem
ipſam ſpectat, exiſtimo, motum an-
nuendi & renuendi, fieri ſuper ſe-
cundam vertebram, motum vero
circumgyrationis, ſive in gyrum &
circulum, perfici ſuper primam ver-
tebram. Quantum attinet ad motum
ad latera, quem communem vocant,
valde dubito, an ille fiat ope omnium
vertebrarum cervicis,

CAP.

CAP. X.

De Vertebris Dorsi.

VErtebræ Dorsi, in homine, com-muniter sunt duodecim. Rarum est, ut numerus ille major vel mino[r] sit: rarius undecim, quam tredecim inveniuntur. Testatur *Vesalius lib.* 1 *cap.* 16. sibi non semel occurrisse tre-decim Thoracis vertebras, quum ta-men nunquam viderit undecim tan-tum. Huic consentiunt Observatio-nes *Faloppii*, *qui Exposit. de Ossib. c.* 21 ita scribit: *nunquam vidi ego dorsum e[x] undecim vertebris; vidi quidem ex trede-cim costis & ex tredecim vertebris.* Simi-lia apud alios occurrunt. Memini tamen *Riolanus Comment. de Ossibus cap.* 15. Mulieris dissectæ An. 1613 cujus dorsum undecim constaba[t] vertebris. Similia habet *cap.* 19.

Verum hæc non videntur Galen[o] consona, tradenti, rarius unam ver-tebram redundare quam deficere.

Ita

Ita enim legitur *cap. 8. lib. de Oßibus. Quod Thoracis vertebræ ſint duodecim antea diximus, præterquam quod aliquando, tametſi rarò, aliquibus vel deeſt una vel ſupereſt, ſed ſupereſſe rarius quam deeſſe invenitur.* Aliter tamen ſtatuiſſe Galenum docet *Falop.* ex *libr. 8. de Anatom. adminiſtr.* ubi *cap.2.* hæc occurrunt: *Rarißimè decima tertia coſta viſitur, atque hoc adhuc rarius undecima. Atque hæc ita rara ſunt, ut inter mille vix unum tali coſtarum numero invenias.* Hinc ita argumentatur Faloppius, Vertebræ dorſi ſequuntur numerum coſtarum, & tot ſunt vertebræ quot coſtæ; quare cum Galenus aperte hoc loco dicat, rarius undecim inventum quam tredecim inveniri Coſtas, etiam credidit, rarius undecim inventum, quam tredecim vertebras reperiri.

Quæres, quid ergo dicendum ſit de loco priori, an ergo Galenus ſibi ipſi contradicat? Reſp. Non ità ſtatim præſumendum eſt, aliquem ſibi

ipſi

ipſi repugnare; ſed ratio conciliatio
nis potius inveſtiganda. Faloppiu
credit Textum eſſe corruptum, &
verba ita immutanda eſſe, ut pro τ
legatur τȣ͂, & contra; quod ſi fiat
alium planè habebimus ſenſum.

Cum numerus vertebrarum dorſ
& coſtarum ſolito major eſt, tum mi
nor eſt numerus vertebrarum colli
ut idem maneat numerus omniun
vertebrarum ſimul ſumtarum. Hu
facit, quod teſtatur *Riolanus cap. ci*
ſe Sceleton habere grandioris homi
nis, cui tredecim ex utroque later
Coſtæ ſunt, cujus tamen ſpina tan
tum viginti quatuor vertebras com
prehendit; ſed collum ſex tantun
vertebris conſtat.

Hæ Dorſi vertebræ diſtinguun
tur à vertebris cervicis. Primò; i
eo, quod corpora vertebrarum dor
rotundiora, craſſiora & minus ſolid
ſint corporibus vertebrarum cervi
cis. Secundò, quod ſpinæ vertebra
rum Thoracis fere omnes longæ &
ſimpli

ſimplices ſint, non vero in varias par-
tes diviſæ, ut in pleriſque ſpinis ver-
tebrarum Cervicis res ſe habet. Ter-
tiò, tranſverſæ Apophyſes dorſi craſ-
ſæ, ſolidæ & rotundæ ſunt; non vero
perforatæ. Quartò ab utroque late-
re ſinum habent, cui inarticulatur
caput Coſtæ, qui tamen ſinus non eo-
dem modo ſe habent in omnibus ver-
tebris dorſi.

Vertebræ hæ, ut & aliæ cervicis,
eptem acceperunt proceſſus; qua-
uor, quos obliquos; duos, quos late-
ales, & tranſverſos vocant; unum
cutum, qui Spina dicitur.

Obliquorum duo ſunt aſcenden-
es, duo item deſcendentes. Inferio-
es ſive deſcendentes non multum
rotuberant. Superiores ſive Aſcen-
entes inſinuant ſe in proceſſus de-
cendentes vertebrarum ſuperio-
um: ut ſuperiores proceſſus ſint
uaſi capitula, quæ excipiantur à
roceſſibus inferioribus vertebra-
um proxime ſuperiorum.

Processus transversi, in tribus in-
ferioribus vertebris, decimâ scilicet
undecimâ, & duodecimâ, sensim de-
crescunt. Hujus caussam sequenti-
bus verbis reddit *Fallopius* : *Natur-
fecit ut Villicus, qui colit viridarium, u-
si proveniant plantæ, & longæ & produ-
ctæ, apposuit palum & perticam : si plan-
ta est longa, pertica quoque longa aponi-
tur : si planta parva & tenuis, apponitu-
quoque mollis & tenuis pertica. Sic cum
costæ superiores essent perfectæ, opus fu-
formare processus, veluti palos, qui essen-
magni. Sed cum in inferioribus partibu-
imperfectæ & mendosæ costulæ sint, no-
habebant opus processibus magnis. Ideo a-
stabiliendas costas magnas, natura addidi-
palos & processus magnos, sed costis parvi-
apposuit processus minimos.*

Undecimæ & Duodecimæ verte-
bræ processus transversi sunt aliqu-
modo in duas partes discreti. Par-
ima in quam processus transversu-
duodecimæ vertebræ dividitur, ma-
nifestè ascendit.

Spina

Spina etiam vertebrarum dorſi non omnes eodem ſe habent modo.

Decima, Undecima & Duodecima vertebra ſpinas habent obtuſiores ſpinis reliquarum ſuperiorum Thoracis. Tum etiam ſpina Decimæ vertebræ, magis recta retrorſum fertur, quam ſpinæ ſuperiorum vertebrarum. Undecimæ ſpina adhuc rectius extenditur; cujus rectitudinem ſuperat ſpina duodecimæ.

CAP. XI.

De Vertebris Lumborum.

DOrſi vertebris ſubjiciuntur vertebræ lumborum, quæ ut plurimum numero quinque ſunt. Teſtatur *Fallopius de Oſsib. cap.*20. ſe ſæpe obſervaſſe, numerum vertebrarum Lumborum immutari pro mutatione vertebrarum dorſi, ita ut Vertebræ dorſi ſint tredecim, cum quatuor tantum ſunt vertebræ Lumborum: ſi dorſi vertebræ ſint undecim, tum

lumborum vertebræ ſex inveniantur. Harum corpora majora ſunt corporibus ſuperiorum vertebrarum: opplentur multis foraminibus non perviis, per quæ excurrunt venæ alimentum eò deferentes.

Inarticulationes vertebrarum lumborum aliter ſe habent, quam articulationes vertebrarum Thoracis. Thoracis ſcilicet vertebræ proceſſibus ſuis aſcendentibus rectâ feruntur in proceſſus ſive ſinus vertebrarum ſuperiorum, ut modò dictum fuit: Lumborum vero proceſſus ſuperiores à latere inarticulantur proceſſibus inferioribus vertebrarum ſuperiorum; ut proceſſus inferiores vertebarum ſuperiorum, à parte poſteriore deſcendant ex parte infra proceſſus ſuperiores vertebrarum ſuperiorum. Hinc Duodecima duplicem illam Inarticulationem habet; ut ejus ſuperiores proceſſus à parte poſticâ excipiantur à vertebra ſuperiore; inferiores vero ejus proceſſus, à lateribus

ribus excipiant processus primæ vertebræ lumborum.

Ita quidem hæc se habent in naturali & ordinariâ harum partium constitutione. Ab hac Naturam quandoque recedere, docet memorabilis Historia, quam Nobiliss. & Ampliss. Vir Consularis, Medicus summus D. *Nicolaus Tulpius* describit Observat. Medic. lib. 3. cap. 30: de Infante in quo spina in duas æquales partes dispescebatur, ab ultimâ Thoracis vertebrâ usque in latera ossis Innominati: cujus casus monstrosi causa fuit tumor rapiformis in fætu ortus, ob rapam matri gravidæ denegatam.

CAP. XII.

De Osse Sacro.

OS *sacrum* ita dici, quod omnium ossium, non absolutè quæ in corpore humano dantur, sed eorum, quæ spinam constituunt, maximum est,

variis placet. Antiqui enim Magnum vocabant ſacrum. Notatur etiam ſacrum execrandum dici. Ridiculum eſt quod apud Fallopium legitur, hoc Os ſacrum, id eſt, execrandum ideo dici: quia qui hoc magnum & productum habent, caudati appellentur, qui caudati pro execratis hominibus habeantur. Si hæc notatio probanda ſit, fortè poſſet ab execratione dici: quia in juramentis antiquitus execrabantur partes huic oſſi adjectæ, ſi falsò jurarent. Plane alia derivatio eſt, qua ratio inde petitur, quia in hoc oſſe aliquid ſacri & arcani occurrit, cum ejus connexio cum oſſibus ilium tempore partus divinitus aperitur, & poſtea educto fœtu miro modo conſolidatur.

Inquiſitionem veritatis hujus rei, conſultò prætereo. Credidit illud *Hippocrat. lib. de naturâ pueri* circa finem. Qui plura deſiderat, videre poteſt prolixè hanc materiam petractantem *Severinum Pinæum Oper. Phy-*

ſiol.

*iol. lib.*2. Brevius *Adrian.Spigel. lib.*2. *cap.*24. *Henning. Arniſ. Obſervat. Anatom.* 6. *Ambroſ. Paræum Chyrurg. l.*23. *cap.*13. Voci non immoramur, ſi quis de eâ curioſior ſit, conſulere poteſt *Veſalium lib.*1. *cap.*18. *Fallop. Expoſit. de Oſsib. cap.*21. *Riolan. Comment. de Oßib. cap.*17.

Os hoc Figuram quodammodo triangularem habet; latum & immobile eſt. Anterior illius pars concava eſt: poſterior quæ dorſum ſpectat, gibba: anterior lævior & æqualior eſt: poſterior, magis aſpera.

Quamvis autem unum os notari videatur, cum os ſacrum dicitur, non tamen reverâ unum eſt; ſed ex quinque vel ſex oſſibus, quæ etiam vertebræ nominantur, conflatum, ſaltem in tenerâ ætate: in adultis oſſa illa ita junguntur, ut unum videatur, & juncturæ vix appareant, præſertim parte poſteriore ſive exteriore; in internis partibus multo facilius oſſium diſtinctio perſpici poteſt, quam in ex-

ternis; & in medio anterioris partis quam in lateribus. In nullis hominibus, in medio anterioris partis, coalitus speciem omnino penitusque obliterari; at in posteriori parte coalitus imaginem se perpetuo ostendere tradit Vesalius.

Hæc ossium series ex amplâ basi deorsum in mucronem ita ducitur, ut singula ossa eo minora sint, quo inferiorem locum obtinent.

Numerus ille ossium quinarius vel senarius quæ Os sacrum componunt variat, pro diversitate partium Ossis Coccygis, prout illud ex quatuor vel tribus tantum ossibus constituitur. Frequentius Os sacrum ex quinque ossibus constare, rarius ex sex monet *Spigel. l.2. c.21.* Imò aliquando quatuor tantum ossa habet, quod se vidisse testatur *Falopp. Exposit. de Oßib. c.22.*

Vertebræ, quæ hic vocantur, propriè non sunt vertebræ, neque vertebrarum usum præstant, cum ad motum, inclinationem, contractionem, desti-

destinatæ non sint; sed ita tantummodo nominantur, propter similitudinem & externam figuram.

Foramina in hoc osse non occurrunt lateralia, ut in superioribus; sed anteriora & posteriora, quæ sunt utrimque inter conjunctiones sive internodia, quibus partes ossis sacri, quas diximus vertebras vocari, conjunguntur. Cur lateralia non sint, rationem hanc dat *Abuali Ibnt-sina*, vulgo dictus, *Avicenna Canon. Medic. lib.* I. *doct.* 5. *sum.* I. *cap.* II. ne à Coxendicis articulo coarctentur. Hæc foramina magna sunt, & majora se exhibent in partibus interioribus sive anterioribus, quam in exterioribus sive posticis.

Ossibus os sacrum constituentibus concessæ etiam sunt spinæ & processus posteriores, eò majores in singulis ossibus, quo ipsa ossa majora sunt, & superiorem tenent locum, ita ut infimum os spinâ destituatur, aut saltem spina se vix conspiciendam præbeat in infimo osse.

CAP. XIII.

De Osse Coccygis.

OS *Coccygis*, Latinis Os *Cuculi*, ita nominatur propter similitudinem, quam habet cum rostro Cuculi. Vocatur etiam ὀῤῥοπύγιον propter convenientiam cum mobilibus ossiculis, quæ sunt in avium caudis.

Hoc quoque non est unum aliquod simplex os, sed coagmentatum ex tribus vel quatuor ossiculis, quæ omnia superiore sede majora sunt quam inferiore, ut superius magnitudine superet inferius, & terminatio fiat in mucronem.

Substantia horum ossiculorum mollis & spongiosa est, non donata ejusmodi foraminibus & cavitatibus quales dantur in vertebris. In Mulieribus paulo extrorsum cedit; in Viris introrsum curvatur. Hinc causam petit *Spigelius, quam propter* (sunt ipsius verba) *puerulis, in quibus cartilaginis na-*

turæ

turæ, quam oßis propius accedit, frequens ſatis & familiaris morbus ſit Aniprocidentia. Sphincter enim muſculus, ac ipſum quoque rectum inteſtinum huic oßiculo nexu cohærent, & cum humida admodum ſit puerorum temperies, fit, ut harum partium fundamentum inſtabilius reddatur.

CAP. XIV.

De Oſſe Innominato.

OS *Innominatum* vocatur, amplum illud os, quod ad latera oſſis ſacri poſitum eſt. Conſtat ex tribus oſſibus, junctis cartilaginibus, quæ ſunt, os, Ilium, Coxendicis & Pubis. Primâ ætate (uſque ad ſeptennium, vulgo dicunt, quod cum magna latitudine accipiendum eſt) horum oſſium diſtinctio & conjunctio, ope cartilaginum evidens eſt; in adultis cartilagines exiccatæ ſunt, & ex tribus oſſibus factum eſt unum, vel hæc oſſa apparent os unum.

Os *Ilium*, ita dictum, quod inteſti-

num ilium contineat, supremum, maximum, latissimum est, intrinsecus cavum, extrinsecus convexum: superius semicirculum fere figurâ refert, qui semicirculus *spina ossis ilium* dicitur, eaque valde aspera est, propter musculorum nexum, cavitas vocatur *costa*; gibbositas, *dorsum.*

Os *Coxendicis, Coxæ, Ischium*, ut hic sumitur (aliquando enim ejus significatio latius extenditur, ut notet totum os innominatum) situm est inter ossa ilium & pubis. In hoc osse ampla & profunda datur cavitas, sive magnus sinus, quo excipitur caput femoris; vocari solet, coxendicis Acetabulum, forte quasi acceptabulum, & pyxis. Cum os femoris huic acetabulo non satis firmiter inhæret, & ex illo excidit, luxatio & claudicatio oritur.

Os *Pubis*, alias *Pectinis*, in anteriore parte situm est, utrimque unum. Ossa hæc pubis committuntur linea recta descendente, intercedente cartilagine.

Horum

Horum ossium constitutio non plane eadem est in maribus & fœminis. Primò, ossa ilium latiora & ampliora sunt in fœminis, & in illis spinam magis in latera educunt, quam in maribus, ob gravidarum uterum illi innitentem. Hinc ratio petitur, cur prægnantes de harum partium doloribus sæpe conquerantur. Secundò, ossium coxendicis inferiores partes à se magis fœminis quam in viris distant. Tertiò, linea, qua ossa pubis committuntur, in fœminis brevior est quam in maribus; cartilago autem, quæ ossa connectit, crassior, laxior & mollior.

Ex hac diversa horum ossium constructione, simul & differentia temperamenti, quod communiter in fœminis humidius & frigidius est, quam in maribus, ratio petenda videtur, cur fœmineum genus vitio claudicationis magis obnoxium sit, quam masculinum.

CAP. XV.

De Costis.

ILla corporis humani pars, quæ cor & pulmones in se continet, Thorax vulgo nominatur: vocari quoque solet Secundus venter. Antiqui nomen thoracis sumunt aliquando ampliore significatione, ut eo intelligatur totus truncus. Ita accipitur ab *Aristot. lib.* 1. *de Histor. Animal. cap.* 7. per interpretem Theodorum Gazam, ita loquente: *Summæ igitur partes, in quas primas totum dividitur corpus, hæ sunt: caput, collum, thorax, brachium duplex, crus duplex. Thoracem eam partem appello, quæ à collo ad pudenda usque trunca pertendit.* Malim hæc posteriora vertere *usque ad truncum pudendorum.* Græcè legitur μέχρι αἰδοίων κύτος. Nec solus Aristoteles ita loquitur, sed ipse quoque *Hippocrates lib. de Arte*, ubi jecur in thorace ponit, his verbis: *nam & thorax dictus quo jecur concluditur.* Ossa

Ossa thoracis triplicia sunt: anterius est Sternon, sive os pectoris, ad cujus superiorem partem sitæ sunt claviculæ: à lateribus, positæ sunt costæ: posterius, vertebræ. De vertebris actum est: progredimur ad Costas. Hæ Græcis πλευραι dicuntur, quia latera formant.

Costæ in homine communiter dantur viginti quatuor numero, utrimque duodecim, in maribus æquè ac fœminis: quod dico, ne quis fortè putet, mares à fœminis unitate costæ superari. Aliquando numerus ille augetur vel minuitur, quod fieri solet secundum diversitatem numeri vertebrarum, de quo supra. *Caspar. Bauhinus Annatom. lib.2. cap.* 10. testatur, se facinorosi cujusdam publica anatome, utrimque tredecim costas observasse, *primam* (sunt ipsius verba) *eamque sinistram perfectam, dextram vero imperfectam*, an in illo, vertebrarum thoracis numerus solito major fuerit, non addit; quare probabilius

est,

est, & illic fuisse auctum: numerus costarum non soleat differre à numero vertebrarum thoracis; neque contrarium à Bauhino notetur.

A multis quæsitum est, quis fuerit numerus costarum, in primo omnium hominum parente Adamo. Occasio quæstionis est, quia in Sacris apud Mosem *Genes.* 2. *v.*21. legitur, Deum Opt. Max. sumpsisse unam ex costis Adami, & ex illa formasse Evam: undè videtur sequi, vel antea redundasse costam in Adamo, ex qua Eva facta est, vel postea aliquam defuisse. Si diversorum consulantur sententiæ, valdè discrepantes invenientur.

Judæorum duplex occurrit opinio, quarum utraque multos habet fautores, ut videri potest apud *Menasseh Ben-Israel. Conciliat. Genes. quæst.* 8. Una statuit, Adamum unâ costâ abundasse, ex qua formata fuit Eva. Altera, quam dictus Menasseh priori magis probabilem judicat, *mulierem*

con-

conjunctim cum Adamo creatam, & quasi pice agglutinatam scapulis ejus existimabat, ita ut à fronte Adamus, à tergo Eva esset. Postquam his verbis usus est Manasseh, & varios hujus sententiæ nominavit fautores, addit illos uno ore asserere, *Adamum & Evam primo non bicorpores, sed concorpores fuisse, & corpus hoc vocatum Adam.* Hinc, quibusdam interjectis, dubium proponit de incessu Adami bifrontis, præditi quatuor brachiis & manibus, totidemque cruribus & pedibus: *nec scrupulum*, inquit, *injicere debent ii, qui quærunt uter ex duobus antrorsum incesserit. Etenim brevi illo tempore Adami corpus, quippe robustius, naturali motu incesserit, uti dicitur in Gemara Hirubin.* Ut rite intelligatur mens defensorum hujus sententiæ, sciendum est, eos vocem צלע significantem *costam*, in hoc pronuntiato, *& sumsit unam ex costis ejus*, non ita vertere; sed eos illam interpretari *Latus*, quam significationem etiam

etiam admittit, ut dicatur, *& sumpsit unum ex lateribus ejus*; noteturque, Deum, corpus illud discidisse & unum latus ab altero divisisse.

*Thomas Anglus de Orig. mundi.c.*10. etiam illa voce, non costam, sed latus intelligit, verum alia plane mente. Existimat, Evam processisse ex tumore sive intumescentia lateris Adami, eo modo, quo ramus è trunco excrescit, quem tumorem Deus ab Adamo separaverit, & in fœminam extruxerit. Dicam paulo plenius opinionem ipsius. Secundum illum, Adam ex magna contentione mentis, sive defatigatione, qua naturas omnium animalium perspexerat, & ex cura, quod nullum inveniret solatium, incidit in gravem somnum, Lethargo similem, procumbendo in dextrum latus. Quod in dextrum, non in sinistrum, decubuerit, probat autoritate Aristotelis, docentis (locum non exprimit, nec ego de eo sollicitus sum) hunc situm somno capiendo

piendo aptiorem esse. Deinde Deus humorem somnificum, qui è cerebro descenderat in reliqua membra, percolando per latus Adami, primo fecit, ut latus multâ carne intumesceret, mox in omnes partes similares, deinde in dissimilares distribueretur: tum Deus tumefactum latus paulatim diduxit in figuram fœminæ. Præter instituti rationem foret, examini harum opionum immorari; quare amabiles illos fœtus parentibus relinquimus, & autoribus suas delicias remittimus, quibus domi se oblectent.

Falopp. Exposit. de Ossibus, *cap.* 23. deceptus fide hominum, circa divina ejus credulitate abutentium, credidit, Adamo fuisse viginti tres costas; ita enim de primo parente loquitur: *In cujus* (sc. Adami) *Thorace* (*ut referetur in sacrosanctis Bibliorum libris, quibus fidem præstare debemus*) *in altero latere, saltem erant undecim costæ, in altero vero latere erant duodecim; quod Deus omni-*

omnipotens fecit miraculo; quia ex defi
ciente illâ costâ fabricarit Evam. Si Fa
loppius propriis suis vidisset oculis
sacra, præcipuè Mosem, legisset &
audivisset, vir candidus ab huju
scriptione se continuisset; cum in
iis tale quid non exprimatur. Vide
tur in eandem sententiam propende
re *Vesalius lib.* 1. *cap.* 19. sed valde hæ
sitanter loquitur.

Licet autem hæc sententia ver
foret, non inde sequeretur, masculi
ab Adamo provenientibus, vigint
tres, non amplius, costas compete
re: quia cum parentes partibus qui
busdam privantur, non statim illa
rum partium carentia datur in libe
ris postmodum natis: ex parent
truncato manu aut pede, integra pro
les nascitur, & ex circumciso, præ
putiatus. Deinde nulla ratio est, cu
ille defectus costæ in masculino po
tius quam in fœminino sexu dare
tur; cum æque filiæ gerentur à pa
tre atque filii: neque enim ita oporte

cæcu

cæcutire, ut credamus, partes corporis filiorum, à ſolo parte; filiarum à ſola matre conſtitui, vel ortum ſumere; quod tamen fundamentum deberet eſſe illius opinionis, quæ hinc cauſam peteret, cur minor numerus coſtarum maribus quam fœminis deberet tribui.

Prior illa opinio, quam diximus à quibuſdam Judæis defendi, aſſerens, Adamum una coſta abundaſſe, placet etiam variis Chriſtianis. Tum difficultas de illa coſtâ movetur, an pertinuerit ad perfectionem corporis Adami, nec ne. Si dicatur fuiſſe de perfectione corporis illius; ergo illâ ſublata, fuit imperfectus & mutilus: ſi non fuerit de perfectione corporis Adami; ergo in eo fuit aliqua pars ſuperflua, quorum utrumque videtur inconveniens illi ſtatui. Reſpondet *Thomas part. 1. quæſt. 92. art. 2. ad 2.* his verbis: *dicendum quod coſta illa fuit de perfectione Adæ, non prout erat individuum, ſed prout erat principium* *ſpeciei,*

*ſpeciei, ſicut ſemen eſt de perfectione gene-
rantis.* Non multum hinc abit *Joan-
nes Marius Scribonius, Coſmoct. diſp.* 10
quæſt. 3. niſi quod urgeat, Adamo fuiſ-
ſe tredecim coſtas in utroq; latere, &
Deum, unam integram ex utroque
latere eduxiſſe. Ad difficultatem re-
ſpondet, illam non fuiſſe ſuperfluam
nec ſimpliciter neceſſariam Adamo
ſed ſolum filiorum procreationi.

Alia adhuc occurrit ſententia ſta-
tuens, ante & poſt formationem Evæ
Adamum non habuiſſe plures coſtas
quam communiter in hominibus in-
veniuntur, Scilicet; Deum ex Ada-
mo ſumſiſſe coſtam ſimul cum carne
& poſtea rurſum in ejus locum ſimi-
lem coſtam cum carne ſubſtituiſſe.
Munit ſe hæc ſententia eo argumen-
to; quia Adam videns Evam, non tan-
tum dicit, eam eſſe os de oſſibus ejus
ſed etiam carnem de carne ſua; unde
concluditur, cum Deus dicitur ſum-
ſiſſe unam de coſtis ejus, intelligen-
dam eſſe, non coſtam abſque carne

ſed

ſed ſimul cum ea; alias enim non diceretur caro de carne Adami: & per conſequens, cum Deus dicitur locum occluſiſſe carne, non ſolam carnem abſque coſta, ſed ſimul cum ea intelligi oportere. Hæc ſententia arridet multis Theologis. Eandem inter Medicos tuetur excelentiſſim. *D. Plempius Fundam. Medic. l.2. ſect.5. cap.*3. neque nos quicquam inconveniens in ea videmus. Sed ne ulterius digrediamur, qui forte nimis digreſſi ſumus, redeamur ad inſtitutum.

Duodecim illæ coſtæ dividuntur in veras ſive legitimas & ſpurias. *Veræ* dicuntur, quod vere ſint coſtæ, circulum complentes, & ad ſternum pertingentes, cum quo articulantur: tales ſunt ſeptem ſuperiores. *Spuriæ* igitur ſunt quinque inferiores, quæ Thoracem non ambiunt, nec os pectoris attingunt, ſed in longiores Cartilagines deſinunt, quæ, ſibi invicem cohærent: excipitur infima. quæ nulli adhæret. Tales conſtruxit natura infe-

inferiores coſtas, propter faciliorem dilatationem infimi ventris.

Subſtantia coſtarum non tota eſt oſſea, ſed ex parte cartilaginea, ſcilicet prope ſternum: quod factum eſt ob motum thoracis, ejus nimirum contractionem & dilatationem. Cartilagines ſuperiorum coſtarum, duriores ſunt; inferiorum vero molliores.

Magnitudo non omnibus coſtis eadem conceſſa eſt, ſed ſuperiores & inferiores coſtæ, breviores ſunt; mediæ vero longiores: prima & ultima breviſſimæ ſunt.

Figura coſtarum arcuata ſive ſemicircularis eſt, exterius gibba; interius concava: ſuperiores coſtæ magis incurvatæ ſunt, quam inferiores. Rarum & præter conſuetum naturæ ordinem eſt, quod coſta bifurcata ſit: talem ſe Hafniæ demonſtraſſe coſtam tertiam dextri lateris, ſterno junctam duplicato crure, teſtatur *Barthol. Anat. lib.4. cap.17.* Similiter

Nico-

Nicolaus Fontanus in Vesal. ſcribit, patrem ſuum in dextro latere bifurcatam coſtam reperiſſe.

Coſtæ in exortu anguſtiores & rotundiores ſunt : ubi vero magis ad pectus accedunt, latiores. Superficies coſtarum externa, eſt aſpera; interna vero, cui pleura conjungitur, lævis. Quo inferiores ſunt coſtæ eo etiam ſunt obtuſiores; ita ut ſuperiores acutius in infima parte deſinant, quam inferiores. Superiores item in inferiore ſui parte, magis evidenti cavitate, per quam vaſa tranſeunt, præditæ ſunt.

Novem ſuperiores coſtæ, à parte poſtica, duplex habent tuberculum, inſtar duorum proceſſuum, quo proceſſibus vertebrarum annectuntur. In decima coſta, tubercula illa dubia ſunt; in undecima adhuc minus conſpiciuntur, ut eorum vix conſpiciatur veſtigium. Duodecima coſta, uſque tuberculo corpori ſpinæ conjungitur.

CAP. XVI.

De Sterno.

STernum ita vocatur, ſecundum *Bauhin. Anatom. lib.2. cap.9.* quod in medio coſtarum ſternatur, cum in hoc coſtæ copulentur. Alii ſic dictum volunt ἀπὸ τῆς ϛερότητ@ *à ſoliditate,* vel quaſi ϛερεόν aut ϛεῤῥόν, quia munit aut ſolidum reddit pectus. A figurâ vocatur etiam *os enſi-forme.* Vocatur *os pectoris*, quia anteriorem pectoris partem occupat.

Subſtantia ejus partim oſſea, partim cartilaginea eſt: & oſſeum quod hic eſt, non ita ſolidum, neque album eſt, ut in multis aliis oſſibus; ſed fungoſum, rubicundum & plenum cavernulis.

Sternum componitur ex variis oſſibus: *Avicenna* ſeptem illi adſcribit, conformiter numero verarum coſtarum. Alii obſervant, non eundem ſemper eſſe oſſium, ex quibus conſtat,

ſtat, numerum. Solent tamen primario diſtingui in eo tria oſſa, quorum primum omnium craſſiſſimum & ampliſſimum eſt, craſſius etiam parte ſuperiore quàm inferiore. Secundum, minus craſſum & minus latum eſt, ſed multo longius, & pluribus ſinibus aſperum, quibus inſeruntur cartilagines tertiæ, quartæ, quintæ, & ſextæ coſtarum. Tertium, omnium minimum eſt, reliquis craſſitie & longitudine cedens.

Deſinit in Cartilaginem, quam *Enſiformem* & *mucronatam* vocant: ſed ea ncertæ figuræ eſt, frequentiſſimè riangularis, ſæpe rotunda, aliquanlo bifida. Quare *Veſalius* & *Spigelius*, notant, hanc cartilaginem, habita raione corporis humani, imperitè enſiormem vocari: cum denominatio alis, magis conveniens ſit toti oſſium ectoris compagini, quam ſoli illi carilagini.

Tradunt varii, ex hujus cartilagiis nimia preſſione vel incurvatione,

atrophiam quandoque oriri, homines è medio tollentem, quod plenius proponam verbis *Bauhini cap. citato*, de hac cartilagine ita ſcribentis: *ſi nimium prematur, vel introrſum curvetur, vel à causâ externâ, ictu, caſu, perverſa corporis flexione: vel internà, humore craſſo, lento circa ipſam coacervato qui ipſam luxando, facit ut ex levi quadam occaſione deprimatur, cum hepat & ventriculum ſubjecta lædat, atrophia infantes pereunt: in quibus cartilag hæc quaſi oblonga ſæpè tactu deprehenditur; quem affectum mulierculæ cordi compreſſionem vocant, & in adultis conti nuam vomitionem cauſat, donec retracta fuerit.*

CAP. XVII.

De Claviculis.

CLaviculæ, Græcè κλεῖδες, numero duæ ſunt, transverſim poſita in ſummitate pectoris, vel ſupra pectus: utrimque una.

Ho

Hoc nomen habent ab officio, quia pectus claudunt, & clavium instar scapulas cum sterno firmant: vel à figurâ, qua antiquorum clavibus similes sunt. Referunt enim in homine *s* Latinum oblongum nisi quod magis incurventur, & ita propius accedant ad figuram majusculi S. Romani, cujus figuræ dicuntur antiquitus fuisse claves ædium. Scribit *Spigelius lib.* 2. *cap.* 15. se juvenem, cum Patavii literis & Medicinæ incumberet, in antiquissimis ædibus hujus figuræ claves adhuc usurpatas vidisse.

Figura igitur earum non est recta; sed partim convexa, partim concava, undè dicuntur duos quasi semicirculos, opposito modo junctos, constituere. Ad jugulum, extrorsum convexæ seu gibbæ sunt; intus cavæ: ad scapulam contra, extrinsecus leviter cavæ sunt, intus convexæ. In viris magis incurvantur quam in fœminis, undè in illis motum brachii minus impediunt; qua de causa viri magis

agiles ſunt, in projectione lapidum &
ſimilibus actionibus, quam fœminæ
quæ ob figuram clavicularum magis
in rectitudinem exporrectam, magis
etiam impediuntur.

Subſtantia horum oſſium fiſtuloſa
eſt, unde fit, ut ex graviori prolapſu
vel ictu hæc oſſa aliquando frangan-
tur: craſſa etiam hæc oſſa ſunt, præ-
ſertim circa capita ſive in extremita-
tibus.

Connectuntur ſterno & ſcapulæ.
Sterno junguntur capitulo oblongo
depreſſo, cujus figura ad quadrangu-
larem accedit: capiti adjecta eſt epi-
phyſis, epiphyſi cartilago. Ad diſtan-
tiam circiter ſeſquidigiti tranſverſi
(in adulto homine) ab illo capitulo
interius, ubi clavicula primam co-
ſtam reſpicit, tuberculo ſive protu-
berantia donatur exigua. Scapulæ
proceſſui ſuperiori, jungitur clavi-
cula, capite altero, quod priori mul-
to latius & planius eſt, cartilagine
quoque donatum. Ad diſtantiam fere
triun

trium digitorum tranſverſorum, ab hoc capite, incumbit inferiori proceſſui ſcapulæ, qui coracoides, à *Spigelio* ancoriformis dicitur. Hunc ubi tranſgreſſa eſt, alteri, ſuperiori ſcilicet proceſſui, dicto capite per arthrodiam connectitur.

CAP. XVIII.

De Scapulis.

SCapulæ, Græcis ὠμοπλάται, quia humeri latitudinem conſtituunt, duæ quoque ſunt, utrimque una.

Quodlibet os figuram habet ad triangularem accedentem. Interna parte concavum eſt: externa, convexum ſive gibbum, qua producta ſpina, ut vocari ſolet, donatum eſt. Incumbit, à parte poſteriore, coſtis ſuperioribus thoracis, quibus ad tutelam datum eſt. Craſſitiem habet valdè inæqualem, ut aliæ illius partes, aliis multo craſſiores ſint: in medio ſcilicet ſcapulæ tenues ſunt, in proceſſibus vero craſſæ.

Processus hujus ossis tres sunt. Primus, brevissimus est, qui brevi cervice in sinum desinit, notabili cartilagine incrustatum, orbiculatum, sed superiori parte quodammodo acutum, excipientem caput humeri. Vesalius hunc processibus non annumerat, sed simpliciter cervicem vocat, & duos tantum processus scapulæ proponit, *Galen. lib. de Oßibus cap.* 14. utroque utitur nomine, processum & scapulæ cervicem hoc vocans, ab aliis etiam, sæpè absolute Cervix nominatur.

Alter processus secundum *Bauhin. lib.* 2. *cap.* 31. spinæ extremum est, prominens super humeri articulum, quod acromium vocatur. Si hoc habeatur pro peculiari processu à spina distincto, quatuor poterunt processus numerari. Sed hoc necesse non est; cum uno continuato ductu usque ad hunc processum superiorem spina educatur. Quare plurimi hunc processum latius extendunt, ut comprehen-

prehendat, præter extremitatem, ipſam quoque ſpinam, quæ nectitur dorſo ſcapulæ, quare *ſpina ſcapulæ* nominatur *a Veſalio. lib.1. cap.21. Spigel. lib.2. cap. 17. Veſling. Syſtem. Anatom. c.17. &c.* cujus extremum illud pars eſt. Monendum hic obiter, vocem acromii varias habere ſignificationes: nam ſumitur aliquando pro ipſa articulatione dicti oſſis & ſcapulæ: aliquando ſumitur pro oſſe hæc duo oſſa connectente, de quo contra Veſalium, hoc dari negantem, pro Galeno diſputat *Riolanus Expoſit. de Oßibus c.2.*

Tertius proceſſus minor eo eſt & ſitu inferior. Figura ſemicirculum refert, ſigmoides dicitur: hic idem eſt, quem ſtatim dicebamus coracoidem vocari.

CAP. XIX.

De Oßibus Manus.

HUc uſque actum eſt de illis quæ referuntur ad alteram ſceleti

partem, truncum ſcilicet. Reliquum itaque eſt, ut agatur de oſſibus Artuum, qui ſunt manus & pedes.

Manus nomine hoc loco intelligitur, quod à ſumma ſcapula ad extremos uſque digitos protenditur, vocatur etiam *Brachium*.

Notetur obiter, ut errandi occaſio vitetur, vocem brachii, non ſemper tam ampla ſignificatione ſumi; ſed ea ſupremam partem ſolam aliquando intelligi, ut os brachii idem ſit, quod ſtatim os humeri nominabitur.

Oſſa manus, dicta ſignificatione ſumptæ, ſunt humeri, cubiti & manus extremæ.

Os Humeri vocatur illud quod interjectum eſt inter ſcapulam & cubitum. Hoc ab utraque parte unicum eſt. Subſtantia conſtat admodum dura & ſolida: in medio per longitudinem, inſtar fiſtulæ, excavatum eſt. Figuram habet teretem, ſed inæqualem & variis lineis exaſperatam.

Parte ſuperiore, epiphyſin ſive appendi-

pendicem habet, donatam duobus capitibus, interno & externo: five, quo idem significo, totum superius caput, est epiphysis, divisa in duas partes, sive duo capita, sinu disterminata, quorum unum est internum, alterum externum. *Internum* est magnum circulare, læve, cartilagine obductum, accommodatum omnibus humeri motibus ciendis: Inseritur acetabulo cervicis scapulæ per diarthrosim. Quænam hic detur diarthroseos species, non omnes eodem modo exprimunt. *Bauhinus lib.4.c.26.* dicit esse arthrodiam: sed magis hic placet *Spigelius*, qui *lib.2. cap.25.* docet esse enarthrosim. *Externum* caput, interno multo minus est, & magis inæquale: multa foramina in se continens, spongiosum. Non excipitur in alterius ossis sinu. Dirimitur rursus, intercedente sinu, in duo capita sive tubercula, instar collis prominentia, quorum unum anterius est; alterum posterius: ex quibus an-

terius à posteriori non parum ſuperatur magnitudine. Sinus ille quo partes capitis exterioris à ſe invicem diſtinguuntur, anterior ſcilicet à poſteriore, magnus eſt in parte inferiore: extenditur enim per os humeri deorſum, in longitudinem quatuor vel quinq; digitorum tranſverſorum.

Ipſum os humeri in ſuperiore parte latum eſt; ſed in deſcenſu ſtatim minuitur & anguſtius redditur: quale manet uſque dum ferè perventum ſit ad caput inferius, quod cubito jungitur, ubi dilatatur & planius redditur, acquiritque latitudinem multo majorem quam datur in ipſius parte ſuperiore.

Inferior pars oſſis humeri conjungitur duobus oſſibus cubiti. Deſinit in varios proceſſus, qui poſſent quidem quinque numerari; ſed facilius conſtitutio illius intelligetur, ſi primo notentur duo proceſſus extremi, unus exterior, alter, interior: Deinde inter hos extremos proceſſus, conſideretur

ſideretur *rotula* ſive *trochlea*, ita à ſimilitudine trochleæ, ad quam funes volvuntur, vocata, quæ cartilagine obducta eſt. Hæc trochlea extra proceſſus anteriore ſui parte prominet, & diſtincta eſt in tres protuberantias, duobus intermediis ſinibus, diviſas: quorum tuberum ſive proceſſuum medius minimus eſt. Præterea, in parte anteriore, prope & ſupra trochleam, inter dictos exteriores proceſſus, notabilis occurrit cavitas ſive ſinus, os cubiti in ſe recipiens. Hic ſinus in medio interſtitium habet, ut ſit quodammodo diviſus in duos ſinus, dextrum & ſiniſtrum, ſive interiorem & exteriorem. In poſtica parte, inter eoſdem proceſſus exteriores, etiam occurrit cavitas ſive ſinus, ſed qui priorem profunditate multum ſuperat, in quem ſe inſinuat ulna, ſive caput inferioris oſſis cubiti, quod movetur circa rotulam, cui per illam ſpeciem articulationis, quæ ginglymus vocatur, conjunctum eſt.

Ossa Cubiti duo ſunt, quorum unum, quod interius eſt, vocari ſolet *Ulna*, & abſoluta *Cubitus*: dicitur etiam *Focile majus*. Alterum quod exterius eſt, nominatur *Radius*, nomine ſumpto, à figura radii textoris : alias, *Focile minus*. Ulna contractionis & extenſionis munus præcipuè obit: flectitur in angulum acutiſſimum : extenditur ad lineam rectam : radius primario propter manum datus eſt, cui tamen ulna non parum quoque inſervit. Hæc duo oſſa varia habent communia. Figura eorum non valde diſſimilis eſt, quæ ad triangularem accedit: utrumque in medio latius & planius eſt, quam circa caput: utrumque epiphyſi donatum eſt, quæ cartilagine obducitur parte ſuperiore, quæ oſſi humeri jungitur, & inferiori quæ extremam manum ſpectat.

Ulna, parte ſuperiore, duos habet inſignes proceſſus, anteriorem & poſteriorem. Anterior ſubit anteriorem ſinum oſſis humeri: poſterior, qui anterio-

teriorem magnitudine ſuperat, intrat poſteriorem illius magnum ſinum, de quo ſtatim dictum fuit. Sinus ille magnus, talis figuræ eſt qualem requirit trochlea, cum qua committitur. Parte inferiore qua ad manum deſcendit, epiphyſin habet quodammodo rotundam , ſinu donatam in parte poſteriore , ubi exiguus proceſſus ex epiphyſi ortum ducens enaſcitur, qui à figura *ſtyliformis* nominatur. *Veſalius* monet, hunc ſinum inæqualem eſſe, in illum cartilaginem firmari , à radio pronatam , magna ex parte, ita inter brachiale & ulnam repoſitam, ut neque brachiali neque ulnæ adnaſcatur. Notat *Falopp. Expoſit. de Oßibus, cap.* 27. illam prominentiam ſtyliformem, manifeſtiſſimam eſſe in ſimia, non ita in homine ; quod non ita accipiendum, quaſi Faloppius neget, illum proceſſum in homine dari: ſed quod velit, in homine illum non exhibere figuram ſtyli. Viſus enim docet, illum proceſſum non eſſe homini

mini denegatum, figura ejus unguem gallinæ aliquo modo repræſentat.

Radius non remote à capite ſuperiore, quod oſſi humeri conjunctum eſt, vix ad diſtantiam tranſverſi unius digiti, tuberculum habet in parte interiore verſus ulnam. In ſui medio magis incurvatur quam ulna, ita ut hæc duo oſſa hic à ſe invicem magis abſcedant: quod factum eſt, ut radius in circulari motu liberius moveretur: &, ut muſculis, qui ibi multi ſunt, amplior concederetur locus. In parte inferiore exiguas quaſdam protuberantias habet. Conjungitur radius per diarthroſin exteriori parti rotulæ, & exteriori proceſſui: hæc enim junguntur.

Quædam porro occurrunt, in quibus hæc duo oſſa contrario ſe habent modo. Primo enim, ulnæ ſupremum caput maximum eſt: inferius, minus: Radii è contrario, ſuperius caput tenuius & rotundius eſt: inferius autem caput majus & latius eſt, ut oſſa carpi

recipiat.

recipiat. Secundo, quod ad nexum ulnæ & radii attinet, ita hæc ossa sibi invicem junguntur, ut in parte superiore, ulna excipiat radium: inferius verè contra fit, ut scilicet radius excipiat ulnam.

Extrema manus quadruplicis generis ossa in se continet, Carpi, Metacarpi, Digitorum, & Sesamoïdea. Relictis posterioribus ossiculis, considerabimus jam tres manus partes, quarum prima & suprema *Carpus* sive *Brachiale* dicitur.

Carpus constituitur ex octo ossiculis, figuræ admodum diversæ, quæ ope cartilaginum & vinculorum inter se connectuntur, hoc est, ut declarat *Falopp. c.* 28. copulantur ligamento, quod sapit naturam cartilaginis & nervi; qua de caussa à *Riolano Comment. de Oßib. c.*4. ligamenta illa nervo-cartilaginea vocantur. Hæc ligamenta vincire horum ossium superficies; non vero intervenire in mutuo eorũ contactu, nisi in inferioris ordinis connexu, tradit *Vesalius*. Spe-

Species articulationis qua conjunguntur, eſt ea quæ dubia nominatur: quia, ratione compoſitionis, eſt diarthroſis; ratione verò obſcuri motus, Synarthroſis, uti monent *Spigelius*, *Laurentius*, *Bauhinus*. Hæc oſſa ita ſunt diſpoſita, ut tria ſuprema jungantur oſſibus cubiti. Quartum intrinſecus & antrorſum poſitum eſt, quodammodo à latere oſſi tertii, quod minimo digito ſubſternitur. Infra hæc datur ordo reliquorum quatuor oſſium.

Altera pars manus *Metacarpus*, *Poſt-brachiale* & *Palma* dicitur. Conſtat hæc pars quatuor oſſibus oblongis & gracilibus, ſubſtantiæ duræ, ſolidæ & fiſtuloſæ. Magnitudo horum oſſium major quam digitorum eſt. Si inter ſe hæc oſſa conferantur, inæqualia ſunt longitudine & craſſitie.

Tertio & ultimo occurrunt *Digitorum oſſa*, quæ numero quindecim ſunt: quilibet enim digitus tria continet oſſa, his annumerato primo oſſe polli-

pollicis, propter laxiore marticulationem. Magnitudine hæc oſſa variant. Superius ſeu primum, omnium maximum eſt, longitudine & craſſitie. Secundum, pari ratione, majus tertio; quod igitur omnium minimum eſt.

Cap. XX.

De Oſſibus Pedis.

SEquitur *Pes magnus* ſive *Crus*. Sicut manus ſive brachium dividitur in tres partes, ita crus quoque in tres dividitur; quæ ſunt, Femur, Tibia, Pes extremus.

Femur, Latinis ita dictum volunt, à ferendo, quod hac parte præcipue animal ſuſtineatur & feratur. Græcè dicitur μηρὸς; quam vocem deducunt, à verbo μείρω *divido*, vel nomine μέρος pars, quod à femore animal quaſi dividi incipiat, quam accuratè Grammaticus videat.

Os femoris utrimque unicum eſt, quod longitudine, craſſitie & ſoliditate,

tate, reliqua totius corporis humani ossa superat. Excavatum est in modum fistulæ.

Figura ejus oblonga & rotunda est; non tamen penitus recta, sed oblique introrsum versus genu descendens: à parte anteriore gibba, posteriore concava: circa extremitates, præsertim inferiore parte, lata. Superior ejus pars per enarthrosin articulatur cum Ischio; inferior per ginglymum, cum tibia; sed ginglymus non adeo evidens est, qualis fuit ossis humeri cum ulna; unde *Spigelius* dicit hæc committi per enarthrosin. Hujus articulationis pars anterior, *genu*; posterior, *poples*, nominatur.

Superiore parte, caput magnum, rotundum habet, quod subit acetabulum coxendicis, formatum ab epiphysi, sive ex illa enatum, cartilagine incrustatum, intus spongiosum, foraminibus plenum. Hujus insignis cervix introrsum oblique flectitur.

Præter

Præter caput & cervicem, hic attendi ſolent duo proceſſus, *trochanteres*, Latine *rotatores*, dicti, quorum unus externus, alter internus eſt. Externus extrorſum protenditur, magna cavitate ſejunctus à capite, cui opponitur: multo major eſt altero proceſſu: unde etiam *rotator magnus* vocatur. Internus igitur multo minor eſt, qui ideo *rotator minor* nominatur. Hic interius ſitum habet à parte poſtica, ſub capite extra cervicem, ſpectat & inclinatus eſt retrorſum. Hi proceſſus in pueris ſunt epiphyſes, & epiphyſium naturam in adultis ſæpe retinent: interdum ex motu divelluntur. Citius in apophyſin degenerat minor quam major, quam ſæpius in adoleſcentibus, uſque ad decimum octavum & vigeſimum annum ſe ſeparatam vidiſſe, teſtatur *Riolan. Comment. de Oßib. cap.* 27.

Præter duos hos proceſſus, tertium adhuc obſervavi, quod tuberculum eſt, magnitudine cedens duobus ſuperio-

rioribus proceſſibus ; hic tertius proceſſus, opponitur rotatori minori, in exteriore quodammodo parte ſitum habet ſub rotatore majore. Sub hoc minimo proceſſu, impreſſio vel ſinus datur longus, non multum excavatus, unde initium ſumit linea deorſum tendens & os quodammodo acuminans.

Porro os femoris, deſcendendo infrà mediam ſui regionem, amplius, latius & craſſius redditur: & inferius terminatur in magnam epiphyſin cartilagine obductam. Hæc epiphyſis conſtituit hujus oſſis duo inferiora magna capita, in poſteriorem partem vergentia, quæ magno ſinu, retrò latitudinem pollicis æquante, diſterminantur. A parte anteriore, ſinui addita eſt *Patella*, quæ etiam *Mŏla* & *rotula* dicitur.

Eſt autem patella, os femori & tibiæ commune, ſubrotundum & aliquo modo ad triangularem figuram accedens, latum, ſed ita ut duos digi-

tos

tos transversos non adæquet, foris ferè planum, & qua parte conjungitur tibiæ, in acutum desinens. Præponitur anterius, femoris & tibiæ ossibus, ut illorum articuli tegantur, firmentur, & ne tibia ultra modum extendatur; neve antrorsum procedentibus, femur ad anteriores partes labatur & luxetur, aut in locis declivioribus, ubi firmior pedis extensio requiritur, motus impediatur; quod fit in illis in quibus hoc os contusum, vel disruptum est. Refert *Bauhin. l. 4. cap.* 42. se novisse Juris Doctorem, qui, ob fractam patellam ex casu in genu, scalam descensurus, cum genu non posset recte flectere, saliendo cogebatur descendere.

Tibiæ ossa duo sunt, sicut supra diximus, duo esse ossa cubiti. Unum retinens commune nomen totius, simpliciter *tibia* vocatur; alterum dicitur *Fibula*.

Habet quoque Tibia duas epiphyses, superiorem & inferiorem, reliquum

quum os latitudine ſuperantes. Superior, quam oſſi femoris conjungi diximus, cartilagine incruſtata eſt. In hujus ſummitate, notari ſolent duo ſinus, excipientes oſſa femoris, inter quos, interjectum eſt tuberculum inæquale, hos ſinus ſeparans, poſteriore oſſis ſede eminens aſpero apice. Sed hæc accuratius examinanti, occurrit quoque tertius ſinus, qui medium tenet locum, à parte anteriore inter duos illos externos ſinus, & illis multo minor eſt.

Habet præterea, in poſteriore parte, ſub externa protuberantia capitulum, quod ingreditur ſinum epiphyſeos fibulæ, cujus ambitus leviter prominet, cartilagine obductus. In anteriore ſede hujus tibiæ capitis, conſpiciuntur multa foramina, & inſigne tuberculum, non nihil excurrens. Hinc tibiæ os recta deſcendit, ita ut deſcendendo anguſtius reddatur.

Figura oſſis tibiæ triangularis, acu-
minata

minata eſt, quare ſecundum tria latera, tres lineæ notari ſolent: quarum prima, quæ anterius ſitum habet, non parum acuta eſt, & tibiæ ſpina nominatur: duæ in poſteriore occurrunt ſede, quarum interna magis obtuſa eſt quam externa.

In inferiore parte, tibia multo planior & latior eſt, quam in medio, & terminatur epiphyſi, quæ cum talo, per ginglymum articulatur. In hac epiphyſi ſive appendice, ſinus occurrunt duo, cartilagine tecti; à ſe invicem diſtincti linea, à poſteriore parte in priorem excurrente, ubi in tuberculum terminatur: internum hujus latus proceſſium habet craſſium, foris gibbum & excarnem, qui *Malleolus internus* vocari conſuevit. Externa parte ſinum habet oblongum, aſperum, nulla cartilagine munitum, qui in ſe inferius fibulæ caput ſuſcipit.

Tibiæ apponitur *Fibulæ*, ſicut radius cubito. Fibula proprie apud antiquos erat inſtrumentum quod ſub-

ligabantur veſtimenta, quo ſpectat illud Virgilii:

Aurea purpuream ſubnectit fibula veſtem.

A ſimili munere & uſu, idem nomen huic oſſi tributum videtur: quia hoc os, inferiorem pedem reliquis partibus annectit, eumque ſubligat. Alio nomine etiam dicitur *Canna minor*.

Adſtat ergo fibula tibiæ ab externo latere. Longitudo ipſi circiter eadem quæ tibiæ. Infra quidem, tibiam excedit, ad longitudinem digiti tranſverſi: ſed quantum ibi excedit, tantum ſuperiore parte à tibia exceditur: nam ſupra ad genu non articulatur cum oſſe femoris, ut tibia; ſed cum exteriore capite ſive epiphyſi oſſis tibiæ. Subſtantia ejus ſolida quoque eſt, duplici epiphyſi donata, ſuperiore & inferiore. *Superior* ſinum habet Cartilagine tectum, excipientem capitulum laterale ſuperioris appendicis tibiæ. *Inferior* terminatur in angulum, & inſeritur in externum & ob-

longum

longum ſinum, inferioris appendicis tibiæ,& ibi malleolum *externum* conſtituit,qui cum interiore malleolo,talum in ſede ſua continet. Hinc apparet, cur malleolus externus, interno humilior ſit: nimirum,quia fibula altius deſcendit & producitur quam tibia.

Ipſum fibulæ os, exterius gibbum eſt;interius concavum:figuram habet ad triangularem accedentem. Antrorſum acuminatum eſt. In medio à parte poſtica, rotundius: ſed ſupra & infra, parte poſteriore, acuminatum.

Progredimur hinc ad conſiderationem extremi pedis, cujus partes à quibuſdam ponuntur tres, Tarſus, Metatarſus,Digitorum phalanx;quæ reſpondent tribus partibus extremæ manus, quæ fuerunt carpus, metacarpus, digitorum ſeries. Sed quia ſecundum hanc diſtributionem, ad tarſum referuntur quædam oſſa plane diſſimilia oſſibus manus, facilioris intellectus gratia, maluerunt alii,

quartam partem pedis, quam innominatam vocant, ponere, hæc ossa continentem. Sunt autem illa ossa, Talus, Calx, os Naviculare, ex quibus omnium maximum os, est Calcaneus, deinde Talus.

Talus, Græce ἀστράγαλος & ἄστριος dicitur, vocatur etiam *os balistæ*. Os est tibiæ subjectum, variæ formæ. Superius, figuram fere quadratam habet; verum ea non plana, sed rotunda & gibba est; in cujus medio sinus datur, in quem inferior tibiæ pars inseritur. Ab hac figura, *quatrium* & *quatrio* vocatur. Latera ejus, internum & externum, obducta sunt lævi cartilagine, qua malleolos suscipiunt. Hîc & à parte posteriore, varii sinus & notabilia foramina occurrunt, in quæ inseruntur vasa & ligamenta, ossa tibiæ cum talo colligantia.

Anterior pars in oblongam cervicem producitur, cujus rotundum caput, cartilagine tectum, à sinu ossis Navi-

Navicularis excipitur. Infima pars, quæ calci jungitur, ſinum habet,quo calcem recipit. Inter ſinum & caput, ubi talus calcem non attingit, datur longus & profundus ſinus, in quo colligitur mucoſa ſubſtantia,qua ligamenta irrigantur. *Barthol. lib.* 5. *cap.* 21. refert, ſe obſervaſſe, inter ambulandum in pede ſonum fieri, ex duorum oſſium colliſione, quoties humidæ & pinguis hujus ſubſtantiæ inopia aut carentia datur,ex vulnere, vel alia quacunque cauſſa; at tamen abſque dolore, cum intus nulla pars ſenſibilis ſit.

Os calcis ſive *Calcaneus*, os eſt,præcipue datum ad ſtabilimentum corporis,ſicut talus ad motum. Talo ſubſtratum eſt. Superior ejus pars, anterius talum excipit: poſterius, à talo libera eſt. Utrumque ejus latus ſinuatum eſt: internum quidem evidenter, externum verò parvos habet ſinus. Infima ejus pars latior eſt ut pes magis firmetur. Anterius parum

prominet capite, quo articulatur cum oſſe cubiformi.

Os Naviculare ſive *naviforme* à figura nomen habet: ſimilitudine ſcilicet ſcaphæ vel cymbæ, ſed parva & umbratilis, ut loquitur Faloppius, ejus ſimilitudo cum ſcapha eſt: oblongum eſt, intus cavum, foris convexum. Cavitatem ejus ingreditur caput tali. Situm eſt in parte pedis interna. Illi connectuntur tria oſſa tarſi.

Reliqua tarſi oſſa quatuor ſunt. Omnium craſſiſſimum eſt *Cuboides*, ſitum à parte exteriore, ante calcem, cum qua articulatur, caput ſuum acuminatum inſerens in cavitatem calcis. Supra fere planum eſt. Infra protuberantias duas habet, ſinu diſtinctas; quarum una notabiliter eminet. Tria quæ reſtant *Cuneiformia* nominantur: quorum id quod internum eſt, maximo digito ſive pollici ſubſtratum, maximum eſt: hoc admodum profunde extenditur.

Metatarſi oſſa quinque ſunt. Craſ-

ſitie reliqua ſuperat id quod pollicem ſuſtinet: ex reliquis longiſſimum eſt, quod indici ſubſternitur, tum quod medio digito, & ita porrò longitudo minuitur. Externum habet proceſſum valde eminentem & tarſi oſſa excedentem.

Digitorum pedum oſſa quatuordecim ſunt: quilibet enim digitus tria habet oſſa, excepto pollice, cui duo tantum conceſſa ſunt.

CAP. XXI.

De Oßibus Seſamoideis.

REſtat, quod huc uſque dilatum eſt, dicendum aliquid de oſſibus quibuſdam, quæ manibus cum pedibus communia ſunt, & à figura & parvitate vulgo oſſa Seſamoidea, ſive Seſaminis oſſa nominantur.

Sunt illa oſſicula admodum exigua, cartilaginea, foraminulenta, ſungoſa. In pedibus minora quam in manibus, excepto pedis magno digi-

to, sive pollice, in quo majoris sunt toquantitatis.

Situm habent in internodiis digitorum manuum & pedum.

Figuram habent rotundam, sed aliquo modo depressam. Comparari solent patellæ, non tantum ratione figuræ; sed etiam ratione usus: quia in validis extensionibus luxationem prohibent. Hæc comparatio eorum cum patella non placet *Riolano*: quia ossicula sesamoidea sunt ossibus inserta & inculcata; patella vero genu opposita est, & extrinsecus incubat. Responderi potest Riolano, omnem similitudinem claudicare; & ita quamvis aliqua occurrat diversitas ratione situs: consistere tamen similitudinem ratione nominati usus.

Quod ad numerum horum ossiculorum attinet, notatur illum incertum & varium esse, pro subjectorum diversitate, ut aliquando decem, aliquando duodecim, aliquando etiam plura quam viginti observentur, ut

scribit

ſcribit Barthol. Non difficulter quis ſibi perſuadebit, plura ſæpe in ſubjecto dari, quam inveniantur: quia, cum parva ſint, & ſub ligamentis lateant facile in oſſium expurgatione, à non animadvertente auferuntur. Finem his impono verbis *Laurent. Anatom. lib.2. cap.*38. quibus hæc oſſicula ratione ſitus & numeri accurate deſcribit; *Ego*, inquit, *oßicula hæc & in manu interna, & in externa deprehendi: ſed in interna multo plura. In pollicis priore articulo, nullum os reperies: in ſecundo bina, in tertio unicum. In reliquis digitis quatuor, ad primos quidem articulos bina, ad alios autem ſingulos ſingula invenies, ita in manu interna erant decem & novem. In externa manu pauciora ſunt minora & minus dura. In pedum digitis idem fere eſt numerus.*

CAP. XXII.

De Cartilaginibus.

CUm magna affinitas detur inter Oſſa & Cartilagines: multæ cartilagines in oſſa progreſſu temporis mutentur: Oſſa in Cartilagines deſinant & terminentur; qua de cauſſà in ſuperioribus, Cartilaginum frequens mentio facta eſt; viſum fuit, unicum hoc caput, appendicis quaſi loco, ad pleniorem dictorum intelligentiam, de Cartilaginibus ſubjungere.

Deſcribitur Cartilago, pars corporis dura, ſicca, flexibilis, partes molliores ſtabiliens, motum ſecuriorem reddens, & impetus eludens. Duritiem & ſiccitatem minorem habet quam os, quo excepto, pars corporis noſtri duriſſima omnium earum eſt quæ cute teguntur; quod poſterius propter ungues additur: quia verò minorem habet duritiem & ſiccitatem quam os, hinc facilius etiam flecti poteſt.

Quæritur an eadem ſit ſubſtantia oſſis & cartilaginis, an vero diverſa? Una ſententia eſt, quæ aſſerit, hæc duo tantum differre ſecundum magis & minus: quia Cartilago illud habet admixtum, quod in oſſe ſecretum eſt, ſcilicet medullam, & quod hâc de causâ Cartilago oſſe mollior ſit: docet hoc *Ariſtoteles lib. 2. de partib. Animal. capite 9.* per interpretem Theodorum Gazam ita loquens: *Natura verò eadem oßis & cartilaginis eſt, quanquam pluris, minoriſve ratione intereſt: quapropter neutrum præciſum creſcere poteſt. Vacant medullæ Cartilagines terreſtrium animalium diſcreta. Quod enim in os diſcretum continetur, id miſtum per totum facit, ut Cartilago res mollis mucoſaque conſtituatur.* Idem quoque tradit *libro tertio de Hiſt. Animal. capite octavo.* Oppoſita huic eſt ſententia, quæ tuetur Cartilaginem & os ex diversâ materiâ conſtare, & ſpecie à ſe invicem differre. Hanc tenet *Falopp. de part. Simil. cap. 5.*

 credens,

credens, oſſa conſtare ex pingui terreo: cartilagines verò ex terreo aquoſo & viſcoſo: quia ſi cartilagines ex terreo pingui conſtarent, non duplicarentur, ſed potius diſrumperentur; cum experientia doceat, ea facilè frangi, quæ ex pingui concreto conſtant; ut in ſævo apparet.

Hæc ratio non videtur mihi demonſtrare. Primò, quia reſponderi poteſt, tantam concretionem pinguedinis non dari in cartilagine, quanta ad fragilitatem requiritur: diſparem itaque cartilaginum & ſævi rationem eſſe. Secundo dici poteſt, in cartilagine aliam pinguedinis naturam dari quam in ſævo. Sententia tamen ipſa ut probabilis defendi poteſt, quatenus diſcrimen ſpecificum inter os & cartilaginem ponit.

Uſus cartilaginis varii ſunt. Primo enim, partes molliores, inſtar fundamenti ſtabilit, earum robur, & formam tuetur; ut hoc apparet in laryngis, aſperæ arteriæ & palpebrarum carti-

cartilaginibus. Secundò, tegit & munit ossa, minori duritie & flexibilitate, avertendo impetum illis noxium. Tertio, confert ad motum faciliorem & diuturniorem, dum extrema ossium viscido & lubrico humore subungit, veluti smegmate, quo rotulæ & cardines unguuntur, ut ad motum sint aptiores, & se inter illa ponit, ne mutuo attritu lædantur. Quartò, ossa inter se colligat & nectit, unde connexio talis synchondrosis dicitur. Quinto, adauget sinus ossium, ne facilè articulus laxetur, quod apertũ est in articulatione humeri cum scapulâ.

Differentiæ cartilaginum multæ sunt. Primò, ratione temperamenti, dividuntur in duras, molles & mediocres. Hæc divisio accipienda est comparativè, ratione majoris aut minoris duritiei cartilaginum: nam aliàs si comparentur cum reliquis corporis partibus, omnes cartilagines duras esse, supra diximus. Comparativa illa durities & mollities

potest

potest tribui cartilaginibus inter se comparatis, vel habitâ ratione ætatis, sexus aut morborum.

Si spectentur inter se collatæ cartilagines. *Duræ* sunt quæ tractu temporis in ossa mutantur, quales sunt cartilagines Laryngis. *Molles*, quæ articulos colligunt, & ligamentorum naturam referunt, quæ ideo χονδροσυνδεσμοί dicuntur. *Mediocres*, quæ his duriores sunt, & medium temperamentum referunt, ut sunt, epiglottis, & cartilagines palpebrarum. Dicuntur hæ Cartilagines in ossa non mutari: & verum est hoc rarissime fieri. Epiglottidem tamen etiam interdum osseam duritiem induere; & ita deglutitione impedita, mortis caussam esse, tradit *P. Paaw Comment. in* 1. *cap. Vesalii.* §. 28. addens exempla illius miseriæ sibi esse nota.

Diversitatem *ætatis* si attendamus, in pueris cartilagines molles sunt, crescente ætate redduntur duræ: Si *Sexus*, in plerisque membris, fœminarum

rum cartilagines molliores ſuntquam marium, quia ipſæ ſolent eſſe humidiores. Si diverſitatem *à morbis ortam* conſideremus, morbi calidi & ſicci, ut febres ardentes, efficiunt cartilagines duriores.

Secundò diſtinguuntur cartilagines ratione connexionis, quod aliæ ſint ſolitariæ, aliæ oſſibus vel cartilaginibus junctæ. *Solitaria* Cartilago, non vocatur, quæ ab omnibus partibus ſejuncta & ſeparata eſt: omnes enim corporis humani partes connexionem cum alia parte habent: ſed ſolitaria dicitur, quæ partem, ut loquuntur, per ſe conſtituit, ſive quæ oſſi aut cartilagini non immediatè conjungitur, tales ſunt cartilagines auricularum & palpebrarum. *Connexio* à quà *Connexæ* cartilagines vocari poſſunt, varia eſt: aliquando talis, quâ oſſa ope cartilaginis inſtar ligamenti connectuntur, qualis eſt quæ oſſa pubis inter ſe jungit: aliquando fit illa adnaſcendo, ut cum cartilago narium oſſi

ossi narium annectitur, & cartilago ensiformis, sterno; aliquando fit per articulationem, quomodo cartilagines costarum cum osse pectoris junguntur. In cartilaginibus quidem non est tam exactà articulàtio quam in ossibus datur; attamen articulationis vestigia observantur.

Cartilagines singularum partium corporis humani admodum multæ sunt, quas omnes enarrare non institui: multa de Cartilaginibus in specie dicta sunt, cum de ossibus ageretur. Nihil jam dicam de cartilaginibus spinæ, sterni, ossis innominati, maxillæ, scapularum, clavicularum, artuum; sed tantum de aliis quibusdam, quæ specialem, à nobis supra non propositam, postulant declarationem. Pertinent autem illæ vel ad caput vel ad pectus.

Quæ ad caput referuntur, sunt cartilagines Oculorum, Nasi, vel Aurium. Oculorum cartilagines sunt Tarsi & Trochlea. *Tarsi* vocantur,

quæ

quæ in extremitate palpebrarum positæ palpebras formant, expandunt, & expansas tenent. Harum figura semi circularis est. Geminæ utrique oculo concessæ sunt, unicuique palpebrarum una. In homine major ea est, quæ superiorem palpebram format; minor, quæ inferiorem. Hoc non pari modo se habet in cæteris omnibus animalibus; sed multa inferiorem habent majorem. *Trochlea*, Cartilago est posita in oculi orbita sede interiore. Hujus prima inventio adscribitur Faloppio.

Nasi cartilagines quinq; sunt. Una est septum cartilagineũ, quod à septo osseo oritur, & nasum bifariam secat. Duæ laterales sunt, quæ ab interiore parte ossiũ nasi originẽ ducunt. Duæ aliæ in infima parte narium sitæ sunt quæ pinnas sive alas narium formant.

Auris Cartilago est, quæ auriculam sive aurem exteriorem, parte superiore, à lobo distincta, constituit. Hæc excavata est, ut soni facilius per-

percipiantur. In principio ſui ortus, ad foramen meatus auditorii durior & craſſior eſt, inde recedens tenuior & mollior fit.

Cartilagines quæ ad Thoracem referuntur (comprehenſis etiam partibus quæ non teguntur pleura) ſunt Epiglottis, Larynx, Fiſtula. *Epiglottis* ita vocatur, quia poſita eſt ſupra glottida, ſive rimam laryngis: ſcilicet inter laryngem & linguam. Cartilago eſt concava aliquo modo, quâ parte laryngis oram ſpectat; convexa verò quâ palatum & linguam: rigida & erecta eſt, ut via concedatur aëri per aſperam arteriam in reſpiratione; flexilis tamen; recurvatur enim ſupra laryngem, & operculum eſt rimam claudens, ne in deglutitione alimenti per œſophagum deferendi, noxium thoraci in aſperam arteriam illabatur. Flectitur non ex ſe, ſed à cibo, potu, muſculis: quibus cauſis in ipſam agere deſinentibus, ad naturalem ſuam rigiditatem regreditur & erigitur. Cau-

Causam cur epiglottis recurvetur supra laryngem, multi putant esse tantum cibum & potum, deprimentem epiglottida, non vero musculos, qui in epiglottide à paucis observantur. Hunc errorem refutat *Aquapendens de Larynge part.* 1. *c.* 3. ubi docet, in dorso epiglottidis, dari duos evidentissimos musculos carnosos, ab osse hyoide pronatos, ad medium prope epiglottidi insertos, quos inventos testatur in omnibus brutis quæ secuit: *quibus tamen*, inquit, *homines destitui videntur: sed tamen tum in hominibus, tam in brutis unum est videre musculum, non quidem prædicto similem sed membranosum* &c. Videatur idem *part.* 3. *c.* 3.

Certum & apertum est epiglottida prohibere cibi & potus paulo grandioris & copiosioris illapsum in asperam arteriam, de exiguo autem potu, sive paucâ humidâ substantia quæritur, an illa non descendat in trachæam? propendeo in eam sententiam, quæ aliquid etiam in illam ferri concedit,

cedit, quo intrinſecus ea humectetur. *de* Placet hæc ſententia *Hipp.* qui *lib. Corde* illam confirmat experimento, quod ipſius verbis, interprete Anutio Foëſio, adſcribo: *Cujus* (inquit) *rei hoc eſt indicium: ſi quis enim aquam cœruleo colore aut minio inquinatam valde ſitienti potui exhibeat, præcipuè vero ſui, (hoc enim pecus neq; curam adhibet & immundum eſt) deinde adhuc bibenti jugulum ſecuerit, hunc potu coloratum reperiet.* Placet eadem *Laurentio lib.3. cap.7.* ita ſcribenti, *non tamen ita exquiſite obſeratur* (ſcil. Larynx) *in deglutitione, quin portiuncula quædam potûs per rimam in aſperam arteriam deerret.* Idem docet *Caſp. Bauhin. Anatom. lib.3. cap.96.* Rationes quibus hoc confirmatur, præter id quod ex Hippocrate jam prolatum eſt, ſunt: Quia contra tuſſim & raucedinem adhibentur ſyrupi, ſaccharum, & ex ſaccharo confecti trochiſci, tabulata; non verò apparet quomodo ex illis aliquid levaminis ſperari poſſit, ſi nihil omnino hic canalis admittat.

mittat. Deinde, quia poſt nimiam vocis contentionem, multum & alta voce loquendo, clamando, cantando orta moleſtia & ſiccitas, levatur potu: Aliquid igitur de potu, quod humectet exiccatam trachæam, defluit. Idem docet tuſſis ab aſſumtione ſpiritûs vini, præſertim rectificati; inde quodammodo orta, quod tenuis illa ſubſtantia facilius in aſperam arteriam labatur, quæ ſua ſubſtantia internis partibus thoracis moleſta eſt, & intenſo calore illas irritet.

Larynx, quæ etiam caput aſperæ arteriæ, & caput Bronchi vocatur, compoſita eſt ex quatuor cartilaginibus. Harum una vocatur Thyroides: altera Cricoides: tertia & quarta Arytænoides.

Thyroides latine *Scutiformis*, hoc nomen habet à figura, quâ antiquorum ſcuta refert. Quadrata eſt. Situm habet anterius. Reliquas magnitudine ſuperat. Foris convexa, intus

cava

cava est. In sui medio, anteriore & superiore parte fissuram habet, quæ etiam in viventibus tactu percipi potest. Processus habet supra & infra binos, quorum superiores, qui longiores sunt, interventu ligamenti oblongi, junguntur interioribus lateribus ossis hyoidis: inferioribus articulatur cum cartilagine cricoide.

Scutiformem Cartilaginem quandoque, præsertim in viris, geminam inveniri notavit *Vesalius l.1.c.38.* Apponam ipsius verba quæ ita sonant: *Scutiformis hæc cartilago quæ viris antrorsum magis quam mulieribus prominet, tactuique magis exponitur, subinde gemina, idque potissimum in viris observatur: In ipsius enim medio ubi brevissima est, maximeque antrorsum extuberat, secundum suam longitudinem crebro linea ducitur, quæ ad amussim a membranulis repurgata, duas cartilaginis partes mutuo commissas etiam ante sectionem fuisse arguit. Atque id sane hominibus peculiare obtigit.*

Secun-

Secunda Laryngis Cartilago, secunda etiam magnitudine. *Cricoides* vocatur, latine *annularis*, à figura annuli: comparatur enim Turcarum annulo, quem dextro pollici imponere dicuntur, dum ſagittas jaculantur, ut ejus ope nervum arcus validius trahant. Dicitur etiam innominata, quia antiquitus proprie nomine caruit. Hæc infimo loco ſita eſt, reliquaſq; ſuſtinet; Anteriore parte anguſtior eſt, poſteriore latior. In hac poſteriore & media parte eminens quædam linea eſt, per ipſius longitudinem procedens, quæ ſpina cricoidis vocatur.

Tertia & quarta vocantur *Arytænoides*, à quibuſdam *guttales*, quia cum utriuſque proceſſus ſuperiores communi membrana involuti ſpectantur, referunt figuram gutturnii, ſive mucronis & orificii vaſis, quo abluendis manibus aqua effunditur. Hæ Cartilagines omnium ſunt minimæ: inſident ſuperiori & poſteriori cricoides

ſedi,

ſedi, in cavitate thyroidis. Superiores harum proceſſus, molles & flexiles ſunt, adeò quidem ut vomentibus in interiora laryngis antrorſum reclinentur, & aſperam arteriam tegant, ne ex vomitu aliquid in ipſam labatur. Inferiores, rimulæ ſive glottidis, quæ voci formandæ deſtinata eſt, portionem conſtituunt. *Glottis* enim partim ex arytænoide, partim ex muſculo & membrana formata eſt, ut docet *Aquapendens c.2. & 6. & part.3.c.2.*

Antiquitas geminam hanc cartilaginem uno nomine donavit, forte vel propter dictam gutturnii figuram, quam ſimul junctæ referunt: vel, quod priori addit *Hieronym. Fabricius ab Aquapendente de Larynge part.* 1.*c.*6. quia ſeorſim nullam actionem habent, ſimul vero ſumptæ abſolutam perficiunt: *vel denique* (ſunt dicti authoris verba) *quia in ſuilla, quam Galenum deſcripſiſſe conſtat, ac forte etiam priſcos, unite videtur.*

Laryngem in mulieribus minorem

eſſe,

eſſe, quam in Viris notandum eſſe monet *Riolan Anthopog. l. 4. cap.* 11. Ibidem etiam teſtatur, ſe laryngis cartilagines, potiſſimum thyroiden & arythenoiden, oſſeas deprehendiſſe. *Fallop. Obſerv. Anatom. tom.* 1. *Tract.* 2. teſtatur ſe thyroiden & cricoiden aliquando in valde ſenibus oſſeas repeꝛiſſe; neque ſolum in decrepetis, ſed etiam in primo ſenio conſtitutis, arytænoiden verò nunquam oſſeam vidiſſe: teſtatur inſuper ſe notaſſe in thyroide, quod cum oſſea ſit, primum obdureſcere incipiat in partibus lateralibus, ut linea media prominens velut cartilagineus angulus relinquatur à ſummo ad imum, qui tandem ipſe quoque ſit oſſeus.

Fiſtula aſperæ arteriæ, quæ etiam *trachœa* nominatur, ex multis Cartilagineis annulis eſt conſtructa. Hi tamen annuli perfectum circulum non abſolvunt, ſed parte poſteriore ubi œſophago jungitur, quarta circiter parte circuli deficiunt, & ibi conne-

ctuntur mediantibus membranis, ut in deglutitione possint cedere. Sigmoides vulgo dicuntur. Fistula illa descendens divaricatur multis ramis per totam pulmonum substantiam, & ubi œsophagum tangere desinit, circulum plane absolvit, ut per minores cannas liberius feratur aër attractus & expulsus per respirationem.

In avium sectione frequentissimè observavi, asperam arteriam in duos ramos dividi, priusquam in pulmonum substantiam ingrediatur: In homine verò multisque aliis animalibus, divisio initium sumit, cum aspera arteria pulmonibus juncta, per illorum partes dividitur.

Asperam arteriam quandoque osseam fieri, notavit *Cardanus de variet. lib.* 14. *cap.* 76. Illud docens exemplo hominis bis suspensi & servati, in quo, postquam tertio fuisset expositus supplicio, talis illa inventa fuit.

IN-

I N D E X.

Fiſtula

styloi-

FINIS.